全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

WILEY

亚历山大·埃尔德博士推荐并撰写前言
(《以交易为生》《走进我的交易室》的作者)

股票有效成交量分析法

Value in Time: Better Trading through Effective Volume

[美]帕斯卡尔·威廉(Pascal Willain)◎著　华彦玲◎译



地震出版社
Seismological Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

股票有效成交量分析法

[美] 帕斯卡尔·威廉 著

华彦玲 译



地震出版社
Seismological Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图书在版编目（CIP）数据
股票有效成交量分析法/（美）威廉（Willain，P.）著；华彦玲译.—北京：地震出版社，2016.4
书名原文：Value in Time：Better Trading through Effective Volume
ISBN 978-7-5028-4696-1
Ⅰ.①股… Ⅱ.①威… ②华… Ⅲ.①股票交易—基本知识 Ⅳ.①F830.91
中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 266727 号

Pascal Willain.
Value in time：better trading through effective volume
ISBN 978-470-11873-3
Copyright © 2008 by Pascal Willain. All Rights Reserved.
This translation published under license. Simplified Chinese Translation Copyright © 2016 by Seismological Press. Authorized translation from the English language edition, Published by John Wiley & Sons. No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of the original copyrights holder.
Copies of this book sold without a Wiley sticker on the cover are unauthorized and illegal.
本书中文简体中文字版专有翻译出版权由 John Wiley & Sons，Inc. 公司授予地震出版社，并在全球独家出版发行。未经许可，不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。
本书封底贴有 Wiley 防伪标签，无标签者不得销售。

著作权合同登记 图字：01—2015—3225
地震版 XM3528

股票有效成交量分析法

［美］帕斯卡尔·威廉 著
华彦玲 译
责任编辑：朱向军
责任校对：孔景宽

出版发行：地震出版社
北京市海淀区民族大学南路 9 号 邮编：100081
发行部：68423031 68467993 传真：88421706
总编室：68462709 68423029 传真：68455221
证券图书事业部：68426052 68470332
http：//www.dzpress.com.cn
E-mail：zqbj68426052@163.com
经销：全国各地新华书店
印刷：廊坊市华北石油华星印务有限公司

版（印）次：2016 年 4 月第一版 2016 年 4 月第一次印刷
开本：787×1092 1/16
字数：379 千字
印张：21.75
印数：0001～6000
书号：ISBN 978-7-5028-4696-1/F（5391）
定价：58.00 元
版权所有 翻印必究
（图书出现印装问题，本社负责调换）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前 言

你已经打开了一本革命性的书，该书突破传统技术分析方法，介绍了一些新的分析方法，帮助投资者认识一种趋势何时会出现逆转。此外该书还揭示了一些新方法，可以帮助读者了解如何从长期趋势和趋势的反转中获利。

帕斯卡尔·威廉运用现有的通用分析软件，将每个交易日的股票以分钟为单位，分成许多个交易单元，并长期坚持这种做法。他按照分钟单位来计量，看在这个时间段内价格是否上扬或下降，对于价格没有发生变化的就放在一边，不予关注。他找出一天内的平均分钟成交量，然后将那些有价格更低的分钟分为高于平均成交量和低于平均交易量的。在每组中，价格上扬时叠加分钟交易量，价格下降时减去分钟交易量，这就得出了两个累计交易量曲线：一个是高于平均交易量的分钟线，另一个是低于平均交易量的分钟线，这两者分别被称为大小有效成交量。

帕斯卡尔认为，高于平均交易量的分钟可以反映出有大资金影响，他发现，大有效成交量通常有预测价值。当你发现大资金开始推动股价上扬而小资金却保持不变或下降时，往往预示着向上的反转趋势。当大资金开始推动股价下跌而小资金却没有变化或还在买入时，向下的反转将会发生。

他将这一方法比作细胞组织，通过单个细胞行为预测整个器官的运动。他在接受我的作品《进场和出场》面访时首次谈到了有效成交量的概念，这本书中他对此做了详细解释。

此外，该书还介绍了另一重要概念，即活跃边界。作者的研究表明，专业交易团队的交易行为在任何给定股票交易中都是相对稳定的，他们致力于获得相对稳定的收益。当某一股票的收益经过一段时期到达了活跃边界上限，进一步上涨的可能性变小，那么就很有可能下跌。而当某一股票下跌并触及活跃边界下限时，上涨的可能性就会很高。许多图表数据都告诉了读者如何利用这些概念抓住反转。此外，作者甚至还提供了“供再次阅读的更复杂的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

案例”。

帕斯卡尔具有与众不同的能力，他会对已经广为接受的概念提出质疑并提出自己的新想法。例如，在认同我提出的“强力指数”指标作用的同时，他提出“疲软指数”指标，甚至提出该指标的公式。

本书中帕斯卡尔列举了很多非传统方法的案例。例如，他针对一条普遍认同的投资规则“当其他人卖出时你务必买进”有如下看法：

对我来说，这必定是一场金融灾难，因为只有两个明确的时间点你可以买进：

1. 当其他人买进时买进，但是你必须在趋势到来之前买进。

2. 当其他人卖出时买进。换句话说，当股票的供不应求或者只剩下很少一部分股票可以买进时你买进。

读者需要花一定的时间和精力才能读懂此书。帕斯卡尔像许多具有独创性的思想家一样，沿着自己的思想轨迹行进，常常会将缺乏准备的读者抛到身后。过去的一年里，我不断收到来自帕斯卡尔的分析性的电子邮件，其中，他将他的研究运用到当今股市。对于我来说，我只花费了很少的时间去理解这些概念。另外，我希望读者的邮件会让帕斯卡尔把他的软件和分析方法提供给更多的人。此书的出版就像新生儿出生一样，需要营养不断成长，变得强壮并足以自立。

读者必须记住，单靠技术分析并不能让你成为一名成功的交易者。资金管理对风险控制至关重要，这需要你从过往的投资收益和损失中获取经验和教训。

我期望有效成交量、活跃边界和本书中的其他概念能够被许多严肃认真的交易者接受。与往常相同，早期的接受者会获得更大的收益。

——亚历山大·埃尔德博士

纽约市，2007 年 12 月

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

致谢

如果没有日本政府在20世纪80年代给我提供奖学金学习应用数学的话，我永远都不能为股市创立新的分析工具。

如果几年前我的朋友鲍勃没有建议我学习技术分析，并研读亚历山大·埃尔德博士的书，我确信现在肯定过着另一种生活。

本书的出版得益于埃尔德博士的慧眼，他认识到我的分析方法的新颖独特并加以论著，从一开始就介绍我认识他的私人代理特德·柏南诺，帮助我洽谈出版合约人，然后又介绍我认识我的印刷编辑——马修·库兴卡，帮我纠正语言错误。如果没有埃尔德博士对此书的结构、风格和题目甚至封面外观和美感给出建议，坦率地讲，这本书就不会存在了。我真挚地感谢埃尔德博士的帮助，尤其是在日理万机的情况下还能抽空帮助我。

此外，我也想感谢此书的最初的四名读者——美国的鲍勃·格如斯和巴里·希尔伯曼、比利时的弗雷德里·克斯诺伊和希腊的萨纳西斯斯塔·索普洛斯。这四名读者都是有主见的交易者，他们长期致力于探索提高交易水平的方法，他们的建议和意见给本书提供了很大帮助，对于他们的帮助我感激不尽。

最后我要感谢我亲爱的妻子和生活伙伴美智子，感谢你一直给予我爱意和支持。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

导 论

革命即将到来

19 世纪，一位名叫本间宗久的日本米商注意到，通过研究历史价格的一些格局可以预测远期价格的走势。他发明了一种现被称为蜡烛线的分析工具，该工具至今仍然是被广泛运用的工具之一。他假定当前的价格反映了所有和市场相关的信息。尽管这一假设有其局限性，但许多专业投资者仍然认可这一假设。

20 世纪，随着新概念的不断涌现，技术分析方面有了很大发展，其中包括斐波那契黄金分割理论、艾略特波浪分析、平滑异同移动平均线和随机指标分析，等等。

2001 年有一场重大的革命，但几乎没被注意到，为什么？正如历史上经常上演的一样，这一革命是变化的自然结果，而这一变化是由多种原因造成的。每个人都注意到了这个变化，但几乎没人意识到这是一场革命。这和路易斯·巴斯德发现细菌很相似，但真正使那场革命变成现实的变化是来自于显微镜的发明。

这一变化是百分位报价改革，它给股票投资技术分析带来一场革命。这一改革始于 2001 年 4 月 9 日，投资者开始把每股的最小变动价位从 1/16（0.0625 美分）美元变为 0.01 美元，这样做的目的是让公众更加理解股价的波动（以此来吸引更多的散户），减少交易成本。相反，正如我们看到的，这一变化对于机构投资者操纵市场的方式也有很大影响。百分位报价制扼杀了市场的透明性，而且正如一些人士认为的那样，可能会怂恿价格操纵行为。同时，百分位报价制允许对投资者的动向进行精确研究。

本书中不是仅仅介绍了一种工具，而是一整套革命性工具。这些工具以市场参与者的行为为基础——不是以他们的行为或潜在的反应为基础，而是以他们真实的策略性行为为基础。这一套工具很有用，相信你会在你的股票交易中利用这些工具来盈利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你也许知道，孩子学英语要比成人快得多。成年人的大脑已经成形（神经键已经连接），因此，改变大脑就不仅仅是安装一些新的接线。同样的道理，刚入门的投资者在阅读和理解这本书时要比资深的投资者容易些。大部分资深的投资者已有多年的经验，形成了自己的习惯。对于给出的图形信息，他们会随之自动给出判断。给他们一个新的概念，疑问就会随之而来，影响到他们原来的交易习惯。

然而，如果你还没有确定自己的交易风格，如果你还不是一个在特定时间走出单人小室向交易之神祷告的修道士，你会从这本书中获益匪浅。我将会带你另辟蹊径，看到一种全新的股票交易。

从我做技术分析开始，就对绘制图和图说明这一特殊技术充满了敬畏之情。市场上有很多优秀的书籍说明如何解释价格图形态。在解释图的时候，觉得自己好似一名在读一篇未完成的乐谱的业余音乐家，努力想知道如何才能把这篇乐谱完成，使它成为一部协奏曲。技术分析已经成了一种真正的艺术，在碰到行家的时候，我会极为激动和开心。

很不幸，这方面的大师已经濒临灭绝。很明显，随着使用计算机交易和本书提到的一些新工具的问世，传统的图表分析专家过不久就得被迫适应一种新的技术环境。事实上，每个人都必须适应。对于那些没有适应能力的投资者，市场对他们来说是异常严峻的。

在本书的开头，我想感谢一位图表专家：亚历山大·埃尔德。我读了他的两本书之后开始进行技术分析，分别是《走进我的交易室》和《以交易为生》。采用了他的投资方法后，即使获利丰厚，我还是无法完全满意。一开始，我试图改进埃尔德博士的方法，但是不久就意识到，我必须重头开始。我提出了一套全新的概念和工具，并把它们发展成了一套完整的交易方法。我给埃尔德博士寄了一篇专业论文，并在阿姆斯特丹和他见了面，我花了30分钟的时间介绍了我的交易工具。见面时，我有一些紧张：埃尔德博士会听我阐述的观点吗？他会喜欢我的观点吗？为了使埃尔德博士对我的工作感兴趣，我甚至告诉他，我的方法是对他工作的延续。而事实却是，即便是从他极有启发的书中学习了技术分析的基础知识，我现在却提出了一种全新的概念。我向埃尔德博士阐述了我的工具，同时他也问了我一些问题：“给我展示一下。”“你是如何计算的？”“你是如何得到这个数据的？”我回答说：“正如您在书里写的那样，”或“这和您在书里讲解的方法很相似。”但埃尔德博士看着我，用浑厚的男中音说：“不，不，不……这种方法和我的不一样。”我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

很幸运，因为埃尔德博士评判我的工具就像医生诊断病人一样，他关心的是事实。

后来，我们在比利时会面时，他告诉我，对自己的方法不应过分谦虚。我不应该将它仅仅放在一种技术手册中介绍，而是应该把它称为一种革命性的方法——它确实是名副其实，并且用尽量简单的术语来解释。之后他审查了本书的构成，进行了简化并重新组织，使其更为简单易懂，并对我所使用的数据类型和表达方法提出了建议。我提议他应该成为本书的合著者时，他回答说："不，不，不……这不是我的方法。你只要在这本书的某个地方写上："亚历克斯，谢谢你。"就行了。

那么，就在这儿写上，亚历克斯，谢谢！

这场革命是什么？

首先必须说明，我是个比较笨的、勉强称得上的工程师：我一直在问一些笨的问题，而且会一直问下去，直到找到满意的答案，但实证检验证明我的答案是正确的。

下面是一些我在别的书目中无法找到正确答案的问题：

- 你如何能洞察机构投资者正在做什么？内幕交易者是在买进还是在卖出？
- 你如何知道消息就要来了？
- 股票价格什么时候是低的？什么时候是高的？
- 趋势为什么存在？它们从何而来？
- 什么是供求均衡？

因此，这本书将要揭示进行内幕交易的人正在做什么，大型基金正在做什么，投资者的期望是什么，如何实现供求均衡。此外，还将阐述，大型基金会何时进入市场交易并最终建立一个新的价格趋势，什么样的购买力是维持这种趋势的必要条件，是什么破坏趋势，趋势何时终止。总之，这本书告诉你去解读市场行为，而不是去猜测市场行为。

传统的图看起来很复杂，因为它们主要是以价格为基础。即使假定一张价格图包括了市场所有相关的信息，也很难依靠一个信息（价格）去做一个决定。复杂性带来许多猜测，投资者想成为一个好的投资者，他们必须擅长于这一点。

许多书把大型基金称为"智慧资金"。我很难接受这个术语，因为它意味

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

着散户没有智慧。相反，我宁愿说内幕信息交易和价格操纵是市场上惯常发生的事情。泄露和控制的目的就是为了利用其他人，我不想称之为“智慧”。通过使用我开发的工具，投资者不会变得像大部分交易者认为的“智慧”，但是他们会看穿操纵行为。如果你能学会如何进一步看清市场，并因此变成一个更好的投资者，你将变得更有“智慧”。

有人认为市场是大户和散户之间的竞争，有人相信市场“庄家”操纵价格，我不同意他们的观点。市场远比想象的要复杂得多，全世界有着越来越多的人在网上实现交易，50%的交易通过计算机完成，大户也经常与市场背道而驰。

然而，你必须记住下面一点：我向你展示的分析市场的工具不能让你永远精确地预测市场。市场在发展，我相信，所有分析市场的工具，包括我的工具，也必须要发展。

本书的构成

本书分为两个常规部分和一个附加部分。第一部分详细描述了我研发的四个工具，每一个工具都能为一个具体的问题找到答案。第二部分把不同的工具整合成了交易策略，并且解释了它们对散户或基金管理人的用途。第三部分，即附加部分，阐述了如何将这些工具应用于不同行业的分析。

第Ⅰ部分：将改变技术分析的一套工具

在这一部分展示了一套我研发的工具，因为我在做交易的时候需要用到它们。每一个工具在解决问题时只有一个目标：更好地认识市场。我确信这些衡量市场的新方法有能力改变我们现在熟悉的技术分析。

第一章：有效成交量：打开进入股市的窗口 在第一章里，我将有小幅价格变化的交易量定义为有效成交量。监测有效成交量是一个很好的工具，可以发现机构和大户的战略性行动。这一工具会发现趋势设定者，而且经常会发现即将到来的价格变化。此外，本章内容还回顾了传统的工具是如何使用交易量数据的，并与有效成交量工具做了比较。

第二章：价格和价值：活跃边界指标 第二章论述了价格趋势监测。假设选择某一股票的一群主动型投资者是相对稳定的，而且他们的自动交易工具使用了和时间无关的买/卖策略。活跃边界指标利用这种稳定性去捕捉预期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

边界之间的趋势：当股票价格达到下边界时（预期最高时），股票价格很有可能反转上升；当股票价格达到上边界时（预期最低时），股票价格很有可能反转下降。

第三章：当交易量偏离价格 我在第三章里论述了，如果对某一特定股票做一个有关价格趋势和有效成交量趋势的历史数据比较，我们会发现临界值，这一临界值定义了股票高累积或派发的水平。因价格和交易量之间的波动差异而做过调整的偏差分析产生买卖信号，这些信号经证明非常有效。然后，我论述了活跃边界和偏差分析的结合如何能产生一套交易规则，这些交易规则组合在一起能形成一套交易策略。

第四章：供给与需求：交易的关键 有一种观点认为供/求均衡是主要的市场力量，第四章冷静地审视了这一观点。这一研究开发出了供给分析工具。供给分析工具以计算股票卖出的可能性为基础，这和股票买进时的价格、买进了多久、已经买进以后的价格变化都有关系。然后，我用实际的例子说明了如何把供给分析工具和有效成交量工具相结合来准确衡量供求均衡，从而赢得交易的成功。

该章节随后研究了基金在非流通的环境中是如何起作用的，根据本章的论述，基金很难盈利的原因主要在于基金必须持有大量的头寸。最后，我们发现市场效率很高，因此由基金控制股价的局面不大可能发生。这就能下一个结论：传统基金不可能控制市场。

第Ⅱ部分：交易策略

本书的前一部分开发了一套可以独立使用的新工具，而这一部分论述了如何将这些工具组合成不同的交易策略。我采用了一种买入/持有交易法来检验这些交易策略，检验内容不仅包括风险/回报均衡，而且还包括投资者选择最好交易机会所花费的全部努力。

第五章：股票业绩：风险/收益均衡 第五章论述了，在交易策略层面，测量风险/回报均衡最好的方式是：

- 风险测量：由交易策略带来的预期总资产的月损失。
- 回报测量：由交易策略带来的年预期回报。业绩较好的交易策略产生的年预期回报必须要比标准的买入一持有策略产生的年预期回报高。

此外，本章还论述了如何通过确定利润目标、止损和时限参数来管理不确定性交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第六章：自动化交易系统 第六章首先回顾了两种信息显示：预警窗口和交易窗口，这两种窗口用来提醒交易者一组股票的变化，并且总结了第一章至第四章中的相关内容。

另外，本章把第一章至第四章介绍的内容组合成了不同的交易策略。我们渐渐发现好的交易策略的三大核心特点：价值发现、正确买入时机的选择以及管理交易过程。

第Ⅲ部分：附加部分

此部分称为附加部分，因为它为理解交易的不同方面打开了大门。本部分用到了第一章至第四章介绍的交易工具。

第七章：市场是双行道：卖空策略 第七章在介绍了“价格升降法则”后，探讨了在运用卖空策略时，如何使用各种工具。

第八章：市场和行业分析 第八章论述了当把活跃边界工具运用到一般市场走向时，是如何帮助投资者知道股票何时已标价过高了。接着论述了如何使用改进的有效成交量工具研究行业股价走势。

为改革做好准备

百分位报价改革已成事实，投资者和交易者避免成为内幕交易和价格操纵的受害者的唯一途径就是运用相关技术探测他们的行动。这就是我为什么确信本书中阐述的工具会在未来的几年里被广泛使用的原因。

我在本书中介绍的各种概念本质上非常简单。数学一开始看起来很复杂，但事实上，它大部分就是加、减、乘和除。重要的是，你要理解数学代表的是什么，测量的是什么，你如何能利用它教给你的东西。

然而，不是数学在做交易，是交易者在做交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目 录

前言 …… 1
致谢 …… 1
导论 …… 1

第Ⅰ部分　将改变技术分析的一套工具

第一章　有效成交量：打开进入股市的窗口 …… 3

交易者得到了一个新秘密工具：交易机理和市场投资者简介 …… 6
对市场起到调整作用的成交量 …… 11
有效成交量计算案例 …… 30
技术部分：如何计算分离交易量 …… 40
改进交易：根据大局做出决定 …… 46
与传统工具的对比 …… 47
关于有效成交量，我们学到了什么？ …… 53

第二章　价格和价值：活跃边界指标 …… 54

逢低买进 …… 54
衡量“低廉股票”的传统指标 …… 56
预期概念 …… 56
趋势为什么会存在？ …… 66
如何用活跃边界衡量你的盈利潜力 …… 78
祖母们总是正确的！ …… 85
数学爱好者：如何计算活跃边界 …… 91
关于活跃边界，我们学到了什么？ …… 93

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第三章 当交易量偏离价格 …… 95
有效成交量：一弓射两箭 …… 96
价格和有效成交量趋势 …… 100
价格—交易量偏差分析 …… 114
偏差分析的例子 …… 122
如何设定最佳分析窗口 …… 153
零交易分钟 …… 157
关于偏差分析，我们学到了什么？ …… 159
第四章 供给与需求：交易的关键 …… 161
供需均衡 …… 161
基金策略 …… 179
基金和市场控制 …… 184
关于供给分析，我们学到了什么？ …… 190
第Ⅱ部分 交易策略
第五章 股票业绩：风险/收益均衡 …… 193
交易策略 …… 195
利润最优化 …… 198
悲观收益率 …… 200
时限参数怎么样？ …… 212
风险最小化 …… 215
衡量风险调整业绩的方法：夏普比率和伯克比率 …… 229
本章我们学到了什么？ …… 230
第六章 自动化交易系统 …… 232
生产交易信号 …… 234
交易策略 …… 241
本章我们学到了什么？ …… 281

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第Ⅲ部分 附加部分

第七章 市场是双行道：卖空策略 …… 285

卖空“滴答测试”规则 …… 285
如何使用本书的工具进行卖空交易 …… 286
本章我们学到了什么？ …… 302

第八章 市场和行业分析 …… 303

市场何时变贵？ …… 304
行业分析 …… 311
本章我们学到了什么？ …… 321

结 论 …… 322

简短回顾 …… 322
为什么我揭示自己的交易方法？ …… 325
市场操纵？ …… 325
下面该怎么做？ …… 326
最后的话 …… 326

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第I部分 将改变技术分析的一套工具

在这一部分展示了一套我研发的工具，因为我在做交易的时候需要用到它们。每一个工具在解决问题时只有一个目标：更好地认识市场。我确信这些衡量市场的新方法有能力改变我们现在熟悉的技术分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第一章

有效成交量：打开进入股市的窗口

买入股票前，你必须把自己看成是一名给病人诊断的医生。有三种方法有助于你的诊断：

1. 病人的一般条件：年龄，性别，任何预存情况，是否有规律地锻炼，吸烟或是酗酒，等等。
2. 病人的症状：疼痛，发烧，肿胀，等等。
3. 病人的内科检查：验血，扫描检查，X 光检查，等等。

分析股票时，你可能会想到，一般条件是基本面分析：收益、利润增长等。而如果你觉得这些只是价值的外在衡量指标，可能会感到失望。价值如果不和它所标的价格做比较，价值本身是无用的。如果不知道持股者的预期，对价值进行标价也毫无益处。事实上，作为一名持股者，就意味着拥有了权益（价值），同时持股者也期望从中获得收益。

读者将在第二章中了解到，股票的一般条件有一部分是由它的价格趋势来体现。如果你能经常看到价格围绕趋势上下波动，这表明你对价值的洞察力有所提高。出色的交易要求投资者具备洞察价值的能力。我把它解释为主动型交易者对预期的判断，投资者需要使交易行为和预期一致：预期高时买进，预期低时卖出。另外，第二章还解释了预期的概念以及如何测量预期。这是成功交易的第一个重要条件。

诊断股票第二个要分析的是征兆。现在的技术分析仍然停留在征兆的层面：投资者喜欢捕捉趋势和趋势的反转，寻找超买和超卖的情况，研究投资群体行为，观察供/求均衡，等等。这些投资者就像给发烧病人看病的医生，知道几天后热度就会消退。如果你撑握了解释的技巧，那么这些传统的分析工具还是非常有用的。要精通于此，投资者就要像医生一样，需要一定量的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实践。只有到那时，他们才能从图表中看出市场或某只股票的走向。

要想掌握这些传统的工具，投资者需要技巧、培训和思考。大部分投资者在应用这些工具时，使用的都是收盘数据，在随后的交易阶段，反应也基本一致。“医生”会看到相似的症状，采用相似的治疗方式（尽管情况并不总是这样）。我也在使用这些传统技术分析工具，想看看传统工具是如何引导投资者进行投资的。

医生在诊断病人时，如果有疑问，就会要求分析血样，然后就能够诊断病情，开出合适的药。

现在，假定医生能够将一个微小的显微镜放入病人体内，并且显微镜能和医生的监测台无线联系，那么医生就不仅能够在病人发烧后监测到症状（此时，病人早已生病），而且能在病人发烧前，通过监测显微镜观察到变化，检查出病人的发烧症状。医生可以对这些变化进行分类，并只分析引起发烧的那些变化。当然，药物还没有这种能力。与此相似，现在的技术分析缺乏的是一种探测微小变化的方法，随着时间的推移，这些微小变化足以使病人生一场大病。

因此，我在本书中阐述了一个非常有用的工具。该工具允许投资者到达一个可被称之为细胞的层面。到达细胞层面并不一定意味着要分析每一次交易，检查交易账户的大小，或是研究所有将要发生的订单。你需要通过显微镜观察细菌，但请记住，你应对细菌的发展更感兴趣，而不是只对它们的现存状态。巴斯德发现病毒和细菌等微生物，给药物领域带来了革命，不是因为他发现了微生物的存在，而是因为他解释了这些生物是如何演变的。他的重要解释带来疫苗的问世，从而改变了我们的日常生活。

我喜欢比利时籍俄罗斯人——诺贝尔奖获得者伊利亚·普里高津博士的作品和他的“耗散结构”理论。必须承认，寻找发现新工具的途径时，我才想起学生时代读过的普里高津的作品。尽管这些理论不能用来理解股票市场是如何运作的，但我发现它的原理和我认为的股市运作方式很相似。普里高津博士在其作品中论述道，物质或能量的耗散和效率损失以及无序状态的发展是相关的。然而，耗散可以是物质新状态的起点，但远远不是结构的均衡状态。简而言之，耗散创造了生物，耗散创造的系统远远没有达到均衡，而是使它进入了一个新秩序状态。普里高津论述说：

运作的状态看起来就好像是一个组织远离平衡，因为它来源于微小

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

偏差的不断扩大，在合适的时机，特许有某种反应行为，阻止其他可能的反应行为。因此，在某种条件下，个体行为可能具有决定性作用。

——作者译自《新的联盟》
伊利亚·普里高津和同事伊·斯唐热著
(巴黎：伽利马出版社，1979 年，237 页)

正如你可能知道的，市场也许正在发生整体性的变动，而这种情况已被英特网的出现和快速通信极大地放大。但是，我在本书中会告诉你，许多市场的变动都是始于一个非常低的水平，大幅价格趋势变化通常仅仅是由一小部分交易量变化引发。

图 1.1 显示了股市发展和有机体发展的相同点。处于均衡状态的有机体首先需要一个外在的触发器使其失去平衡，这个触发器要能够产生微小的变化。如果它在一段时间内能够重复触发，就能给整个有机体带来变化，随后该有机体会达到一个新的平衡状态。

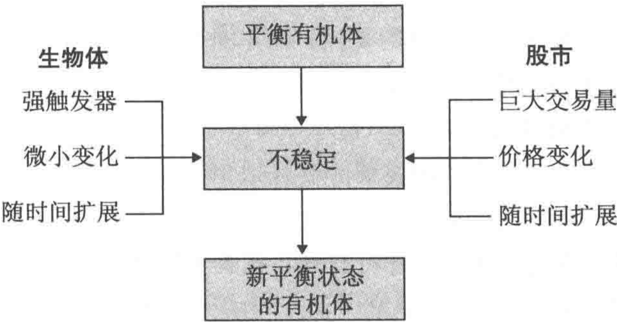


图 1.1 市场均衡变化

股票价格从一个均衡状态至另一个均衡状态。这种变化引发了交易量的异常增加，从而足以导致微小的价格发生变化，其进一步扩散会改变原先的均衡。

我不是说我们必须抛弃传统的技术分析，而是说传统的技术分析已越来越不能适应快速变化的市场，因为信息和操纵已成为市场变化的基础。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易者得到了一个新秘密工具：交易机理和市场投资者简介

在说明 2001 年市场变化前，我想先指出指导最大股市（纳斯达克股市，纽约证券交易所等）的三条基本准则：

1. “价格优先准则”表明，如果你卖出股票的价格最低，交易就会首先成交（比如在同一时间，约翰、吉姆和马丁都要卖出股票，而卖出价分别为 10 美元、10.01 美元和 9.99 美元，那么马丁的委托就会首先成交）。这就保证了买家能够以最好的价格买到股票。提供最高买入价格的委托也会首先成交。
2. “时间优先准则”表明，具有相同价格的买进或卖出委托以提交顺序排序：先提交先成交（如果约翰以 10 美元卖出股票，5 秒钟后马丁也以 10 美元卖出股票，那么约翰的委托就会被先执行，然后才是马丁的）。
3. “公众委托优先准则”鲜为人知。这条准则表明，在同样的价格下，交易所的职员要先执行公众的委托，而不是自己的委托。这一规则的建立增强了投资者的信心，使他们相信交易所的职员不会利用其优质信息资源在公众之前进行交易。

这三条准则只对符合市场规则的委托适用。然而，客户的委托只有通过经纪人才能最终在市场中实现。有时经纪人仅仅是转达委托，或是利用委托，或是在客户进行委托之前自己进行交易。这种情况不常发生，但不诚实的经纪人的确存在。而且一些经纪人的不端行为最终也许会使投资者放弃电子委托转接系统。

虽然经纪人从每笔交易中都能获取佣金，但一些经纪人发现，经常对客户的账户进行交易会使他们获利更多，尽管这一行为最终会使客户破产而离去。

这使我想到了一个朋友。他曾经告诉我，他和美国一家交易公司通过电子邮件做交易。这家公司准备对他的账户进行交易，除了每笔交易规定的佣金，另外收取利润的 10%作为佣金。朋友认为这笔交易不错。事实上，因为他不需付任何管理费，他相信交易公司会使他的利润最大化，而这是与我朋友的利润相连的。朋友甚至问我是否想和他一起投资，我拒绝了，因为我不想让其他人管理我的资金。仅仅几个月后，他放在账户里的第一笔尝试性的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

25000 美元几乎全部打水漂儿了。他告诉我，那时他非常伤心，但还是定期给交易公司打电话。显然，他们一直都很乐意向他解释，为什么他们输掉了他的钱。再后来，我又遇见了我的这位朋友，他告诉我，损失了第一笔 25000 美元后，他真想收回他的投资。他决定对交易公司采取"强硬措施"，给他们最后一个机会——他又在账户里放了 12500 美元。我记得那时告诉他，他的账户经理如果真的想要 10%的利润，他决不会让账户完蛋，当然也不会接受我朋友第二次的投资。为什么呢？是因为客户经理在未从第二次投资中获取任何报酬之前，就应该去挣 25000 的利润来补偿第一次的损失。我建议我的朋友能拿回多少算多少，因为他很可能成了账户频繁交易的受害者。频繁交易这个术语是指交易公司用无用的交易产生尽量多的佣金。而朋友没有采纳我的建议，因此教训昂贵，随后投入的 12500 美元也全部石沉大海。

百分位报价改革如何改变了市场

2001 年前，报价以 1/16 美元为单位。假定你想买 1000 只股票，买入价是 10.1875 美元，卖出价是 10.25 美元。如果在 10.25 美元有流动性，你能够（1）以 10.25 美元买入股票（总额为 10250 美元）或（2）出价在 10.1875 美元（总额为 10187.5 美元），并且希望没有人比你出价高，等待你的交易成功。买下所有委卖价处的股票，而由此推高价格。价差成本——叫价（卖方提供的最高价）和出价（买方提供的最高价）的差额是 0.0625 美元，已经相当高了。以 1000 股为例，以叫价下委托和以出价下委托的差额是 62.50 美元。高额的价差会使买家以出价下委托，卖家以叫价下委托。因为时间优先规则规定了委托执行的先后顺序，交易者会尽早委托，使得他的委托首先成交。结果，你就能清楚地猜出大户想做什么。事实上，表 1.1 显示了百分位报价改革前出价和叫价的委托量。

另外一个结果是价格不会变动很大，因为只有很大的交易量才会使价格上升或下降一个增额（出价和叫价之间价格变化的最小额度）。百分位报价改革前，价格变动单位是 1/16 美元，即 6.25 美分。

表 1.2 显示了一份委托量相似的百分位报价改革之后的委托簿。表中显示，出价交易量为 20000 股，但是这些股票的价格分布在 10.19 美元和 10.13 美元之间。该表还显示，叫价交易量为 22000 股，价格分布在 10.20 美元和 10.25 美元之间。

作为一名交易者，假定你想以出价委托。按照表 1.1，你竞争 20000 股，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果你等的时间长一点，报价就会提高，那么你以 10.1875 美元买入股票的机会就会减少。因此，你就会倾向于快速委托。

但是，在表 1.2 中，如果你想以出价买入股票，你竞争仅 500 股，你委托的愿望不会很强烈，因为还没有什么人跟你竞争，你宁愿像一个好的扑克玩家那样握紧双手。如果足够幸运，有人会以市场价卖掉 600 股股票，出价会降低 1 美分。这就会使你以一个较低的价格买入股票。

表 1.1　委托簿（百分位报价改革前）

买家		卖家	
出价交易量	出价（美元）	叫价（美元）	叫价交易量
20000	10.1875	10.25	22000

表 1.2　委托簿（百分位报价改革后）

买家		卖家	
出价交易量	出价（美元）	叫价（美元）	叫价交易量
500	10.19	10.20	1000
3000	10.18	10.21	3000
5500	10.17	10.22	7000
1000	10.16	10.23	300
5000	10.15	10.24	700
4000	10.14	10.25	1000
1000	10.13		

这个委托簿列出了买家和卖家即将交易的价格和交易量。价差是最高出价（此处为 10.19 美元）和最高叫价（此处为 10.20 美元）的差额。在这个例子中，价差是 0.01 美元。如果一个买家想买入 100 只股票，他可能以每股 10.19 美元的报价买入，然后排队等候，直到 500 股股票的现存出价委托第一个成交。或者，他可能加价 1 美分，以 10.20 美元的价格立即成交。

此外，你如果想买入表 1.2 中的 12000 股股票并且以叫价下委托，价格会上升一个增额至 10.21 美元。这是你不想看到的，尤其是你还想以一个合适的价格多买入 100000 股。如果你以出价下了大量的买入委托，你就向市场摊牌了，会吸引到更多其他的买家。

最经济的交易方案是，以叫价买入 9500 股，然后以出价卖出 600 股。这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

样最终会使卖家把叫价降至10.19美元，那么你可以以一个较低的价格买入下面一组股票。这是基金使用的一种合法的价格控制方法，可以在横向交易范围中累积或派发股票。在第四章，我们将知道此种价格控制是否是一般的交易操作。

除此之外，程式交易也会自动使用这些交易手段，在横向交易范围内卖掉或买入大量股票以确保价格在策略发生变动之前在交易范围之内波动。

总之，我们看到，百分位报价制扼杀了市场的透明度，支持价格操纵。幸运的是，我在本章阐述的有效成交量工具提供了一种方法，可以看出大户的策略性变动。该工具允许所有其他的交易者分析重复的市场行为，解释大户潜在的策略决定。

有效成交量工具不是暗示这些策略决定是正确的，也不是说你要在同一方向做交易。但是，不论你是散户还是一个有积极竞争的机构投资者，知道大户在做什么对于你做交易决定是重要的，尤其如果你能正确衡量价值。第二章提到的活跃边界工具会给投资者介绍一种非常精确的衡量价值的方法。

从我开始使用有效成交量工具之后，我的一条交易原则就是不和大户作对。这不是说我一直不和大户进行交易，但我还不至于蠢到和他们作对。

大量基金如何适应百分位报价改革

大基金有量和力的双重优势，但它也有局限性。基金为市场提供流动资金，而且体系的设计也允许它有一些灵活性。百分位报价规则给予了基金这种灵活性。这条规则起先被设想为一种方法，可以吸引私人投资者，降低差价，但事实上，它暗地里授权大基金操纵市场。实际上，在百分位报价改革之前，如果基金想要降低股票价格，它必须以出价卖出足够量的股票来去除所有未执行的买入定单。因为价差很高，所有投资者都预先输入订单（先来先卖），所以很容易知道大户想做什么。那时操纵市场成本很高（例如，你必须卖掉大约10000股股票，价差成本为0.0625美元。这就意味着，如果你为了以更低的价格买入大量股票而降低价格，就必须以高出0.0625美元的价格回购这10000股股票）。

然而百分位报价改革降低了价差成本，因此大户不需要暴露他们的委托。这一改革极大减少了委托的数量，允许只有几百股的投资者抬高或降低股价。近来很典型的投资案例是，如果你有1000股股票，你可以很轻易地让股价降低1美分，操作成本是1000×0.01美元＝10美元，比百分位报价改革前降

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

低了 60 倍。我虽然无法证明市场经常是被控制的，但是，如果一项操作的成本比以前低了 60 倍，可以确信会有更多人进行这项操作。

新工具是必须的

本章后一部分，我会详细对比用来研究价格/交易量关系的不同工具，但是我在这里想强调的是，一个工具就是一台你用来测量的仪器。这种测量会告诉你一些和潜在事实相关的事项。

我喜欢把用技术分析进行股票交易比作一个工程师操作一台石油钻井设备。这个工程师负责钻一深孔并且最终要到达目标。钻孔时，工作人员会碰到不同类型的地质条件，阻力和摩擦会增加，会碰到热量和压力环境改变的问题。根据经验，工程师知道，他们需要不止一台仪器去了解深孔中钻井设备的情况。同样，交易者在分析股票时也需要使用不同的工具。

市场非常复杂。当然，它和 100 年前已经不一样了，甚至比 15 年前也更复杂了。我们来看一下这 15 年中的三个关键性变化：

1. 通信加速使得股价会根据消息做出迅速调整。市场变得更有效率，到处都是使用网络交流的散户。
2. 百分位报价制改变了大户的投资策略。
3. 对冲基金带来了流动性和波动性（价格和交易量的大幅变动）。

投资者需要一些工具来应对这些变化。因此，工具需要具备以下特点：

- 这些工具通过分析累积/派发策略，能够捕捉到策略性行为。机构投资者经常会把一个数量比较大的委托分割成许多数量较小的委托，然后这些委托会被毫无察觉地发送——称为委托分裂。每一个小委托将会由一个或多个市场达成交易。尽管可以获得每一次交易和每一个数量较少委托相关的数据，但这些工具还需要用准确的数据来重组小单委托，这样交易者就能够更好地了解机构投资者将要做什么了。
- 这些工具必须能够从重要的信号中过滤干扰信号（本章中我们将会看到，总交易量中仅仅 25%交易会引发其他 75%的价格变化。最好能知道这 25%的变化方向，不要和变化方向背道而驰）。
- 这些工具必须告诉你，大户的调整是否已经足够大，足以引发价格变化或是引导一种趋势或破坏一种趋势。
- 这些工具必须允许你在价格和交易量之间做波动调整，这一调整会带来不同的波动水平。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 这些工具必须向你展示，其他主动型投资者的位置与预期，因为你希望买到价格最低的股票——但是，如果其他投资者都希望股票价格下跌并准备卖出股票，你就很难找到股票的最低点。当最后一个卖家结束交易，新的买家进入市场，并且对价格上涨抱有很高预期时，你才能找到价格最低的股票。
- 最后，如果你的计算机可以运用这些新的工具查询许多股票，并给出你买卖信号，是不是一件很美妙的事情？

对市场起到调整作用的成交量

开始这项工作的时候，我几乎完全相信，因为大户的交易量大，他们对股票价格的调整起到了主要的作用。因此，监测大户的买卖行为可能是监测整个市场的最好途径。而我的关注点却是寻找机构投资者何时进入或退出股市。

类比了伊利亚·普里高津工作后，我知道需要做三件事：

1. 以最靠近交易水平的位置来测量交易量变化对价格变化的影响。
2. 分离大交易量和小交易量。
3. 理解交易量的变化。

因此，我需要对固定时间里发生的变化进行对比。

我以前一直在寻找能做这些分析的工具。因为我比较懒，一直试图找到现成的工具可以立即用上。

我找到两类工具：“跳动量”工具和“日结算时刻”工具。稍后我们会在本章中看到，这两类工具都有自身的局限性，因此都无法满足我的需要。

我仍然感到奇怪，这个问题显而易见，但却无人知晓其答案（大户正在做什么），因此，我开始开发自己的工具。

在试图回答上面的问题时，我意识到，不需要采用如此多的不同种类数据：以时间间隔为基础（1分钟、5分钟、10分钟），交易的时候可以用到开盘价、最高价、最低价和收盘价，再加上交易量数据。交易方面，你可以知道委托数量大小、成交时间、成交规模、成交价格和其他一些次要信息。

我的工作始于诸如表1.3中展示的1分钟原始数据。因为一个交易日有6.5个小时，因此390交易分钟会有一个最大值。表1.3显示了一组典型数据，每一行代表1分钟。表的顶端显示了最近的数据。如表1.3所示，每一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 1.3 1分钟数据

日期	时间	开盘价	最高价	最低价	收盘价	交易量
9/25/06	14：27	11.07	11.07	11.06	11.06	5889
9/25/06	14：26	11.06	11.06	11.06	11.06	200
9/25/06	14：25	11.06	11.07	11.06	11.06	28335
9/25/06	14：24	11.05	11.06	11.05	11.06	18131
9/25/06	14：23	11.04	11.06	11.03	11.05	33188
9/25/06	14：22	11.03	11.04	11.03	11.04	3298
9/25/06	14：21	11.02	11.04	11.02	11.04	29658
9/25/06	14：20	11.02	11.02	11.02	11.02	17825
9/25/06	14：19	11.01	11.02	11.01	11.02	11351
9/25/06	14：18	11.02	11.02	11.02	11.02	40889
9/25/06	14：17	11.04	11.04	11.01	11.02	14015
9/25/06	14：16	11.05	11.06	11.04	11.04	13802
9/25/06	14：15	11.06	11.06	11.05	11.06	32536
9/25/06	14：14	11.07	11.08	11.06	11.06	16399
9/25/06	14：13	11.07	11.08	11.07	11.07	20041

典型的1分钟数据格式，包括此时的开盘价格（开盘价），此时的价格高点（最高价），此时的价格低点（最低价）和此时的收盘价格（收盘价）。最后一栏代表了此交易分钟的交易量。

个交易分钟内都有一个开盘价、最高价、最低价和收盘价。这意味着每一交易分钟内，交易者一直都在买进和卖出股票。最高价和最低价之间的价格变化表明了一直有交易行为。价格经常是每秒都在变。按照惯例，涨点交易和跌点交易是微小的价格变化，推动价格上涨或下降一个额度（经常是1美分）。在1分钟的交易时间间隔内，可以有数次涨点交易和跌点交易。有时，突放巨量会使价格一次上升或下降几个额度。

我把价格的曲变称为小的价格变化，发生在某一交易分钟和下一交易分钟之间。把引发价格曲变的交易量称为有效成交量。随后我们会看到如何计算有效成交量。请注意，对于我来说，一个额度的价格变化和两个以上额度的价格变化是同等重要的，至少对于测量上上下下的买入和卖出行为时是同样重要的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价格曲变表明，由于市场潜在的行为（交易者降低价格而不是推高价格，或是与之相反），出价和叫价之间的均衡被打破了。在1分钟交易时间内，均衡在一边被打破，然后迅速反转至另外一边。当买家和卖家的交易数量相似，决心相当时，这种情况通常会发生。

在交易的过程中，假定一家机构打算委托买入大量股票，这个委托要么直接在机构之间交易，要么到股市买入股票。到市场上委托买入大量股票通常会推高价格。为了不被人发现，一个数量多的委托必须分解为几个数量少的委托，有秩序地进入市场。在整批委托执行完成前，不能引发新一轮上涨。这就需要执行的时候既要谨慎又要有策略，考虑到委托的大小和时间的变化，机构或是运用特别的委托下达演算法，或是得到做市商的帮助。

如何发现这样的调整

市场的委托只有一部分成交了。委托成交说明买家和卖家进行了交易，买家和卖家各自的买卖委托得到了执行。如果你只是研究交易，很难看出这些交易的方向。因为每笔交易都有一个买家和一个卖家，不可能从整体上说明卖家是否强于买家。

交易时微小的价格变化表明了交易的方向。交易时，如果价格上升，买家就更强一点（推动价格上涨），否则，卖家就更强一点。因为机构把大的委托分裂成了许多小的委托，研究交易大小无法推断出是否机构在做交易。因此，我们需要做的是把1分钟内固定时间间隔里的所有交易合在一起，然后对其进行研究。这个想法就是，通过相加分时成交量，回放原始委托的大小，然后对比这个数字和价格变化。

让我们通过一个例子来探讨一下。我们假设，一家机构打算买入100000股股票，该股市的日交易量是500000股。因此，这家机构可能会使用下面四种策略中的一种：

1. 以指定价格申报一个大的买入委托。
2. 以指定价格申报连续的、小的买入委托。
3. 以市价申报连续的、小的买入委托。
4. 以市价申报一个大的买入委托。

我们来研究一下这些策略的执行结果。

1. 以出价申报大的买入委托。这是一个被动的策略，因为机构必须等卖家来找它。但是，因为固定的买家仍然很活跃，所以这些投资者需要把价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

格标高来买到他们的股票。因此，机构也不得不抬高它的大买入委托的出价，这就有新的价格上涨风险。这种方法对于累积股票没有效果。另外，这一方法很容易被监测到，因为大的出价在向市场发出信号：一个大的投资者正在累积股票。

2. 以出价有规律地申报小的买入委托。这也是一种被动的策略，但是机构不会被轻易监测到。我们将在第四章看到，这一策略不会允许大户处于重要的地位，因此不会经常被采用。

3. 以出价有规律地申报小的买入委托。这一策略更为主动，因为机构正在积极买入股票。这一方法要求机构在累积时要有耐心，避免价格突变，引发新的上涨趋势。但是，因为买入在短暂时间内是连续的，股票的供给量会马上枯竭，价格会马上上涨。机构需要监测这些小的价格上涨。如果小的价格上涨引发了关键技术模式的变化，则会吸引更多的买家，而机构就无法买入它的目标股票数。对于小的价格上涨，机构必须因此（1）等待新的卖家把价格拉下来，或（2）用自己下一个卖出委托把价格拉下来。因为重复买入模式具有统计意义，即使间隔叫价下的买入委托也会用有效成交量建立一个模式。我会在下一部分对此做出说明。可见的一种模式是，相对价格下跌来说，大的交易量更易推动价格上涨。

4. 以叫价下达一个大的买入委托。这是一个非常主动型的策略，只有当几家机构竞争买入股票，或是一家机构想通过暗示市场它正在买入股票来引发价格上涨的时候，才会使用这个策略。通过监测价格趋势可以很容易发现这一行为。

现在读者应该很清楚，我们需要分析的不是一个时点的情况，而是一系列连续、相等时间间隔内的形态的规律性。

计算股票累积的传统方法

拉里·威廉斯创建了一个现在广为使用的公式，用来计算每日累积/派发余额。图 1.2 显示了这种计算。原理是用价格收益/损失来权衡一天中的交易总量，采用当天的价差分割。

- 股票累积意味着买进。
- 股票派发意味着卖出。

其实很简单，如果一天的股票交易中，例如，收盘价高于开盘价，整个结果就是是正值：买家强于卖家，这就意味着当天的平均水平是股票累积。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但是，如果和收益相比，一天中的价差非常大，这就意味着买卖双方一天都在竞争。因此，股票累积的强度应该和竞争程度成比例。

图 1.2 中：

- 收益＝竞争的结果＝10.4 美元－10.2 美元＝0.2 美元
- 价差＝竞争的程度＝10.5 美元－9.8 美元＝0.7 美元

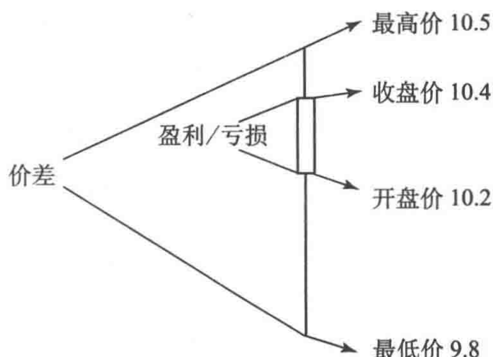


图 1.2　拉里·威廉斯累积/派发例 1

$$累积量=\frac{盈利}{价差}\times 成交量$$

$$\frac{10.4-10.2}{10.5-9.8}\times 100000=28571\text{ 股}$$

- 因此，由股票累积算出的股票数是：

$$100000\,\frac{0.2}{0.7}=28571\text{ 股}$$

但是，如果开盘价是 10.4 美元，收盘价是 10.2 美元，就会有－0.2 美元的损失，我们会看到相同的股票数（28571 股），但是在派发的方向。

现在我们能看到这个公式有两个潜在的问题：

图 1.3 显示了第一个问题。因为图 1.3 显示的价差和收益与图 1.2 显示的相同，那么两种情况下算出的累积/派发数是一样的：28571 股。

但是，一些投资者会告诉你，图 1.2 的收盘价比图 1.3 的收盘价强，因为图 1.2 的收盘价高。因此，图 1.2 显示的股票累积可能比图 1.3 显示的更重要。这就是那些以一天中的价差为基础计算累积/派发股票的投资者为什么还要看（和价差相比）收盘在什么水平的原因。如果收盘价在最高价附近，他们就得出结论：买方强于卖方。

第二个潜在的问题鲜为人知：控制开盘价的情况是会存在的。一个强有

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

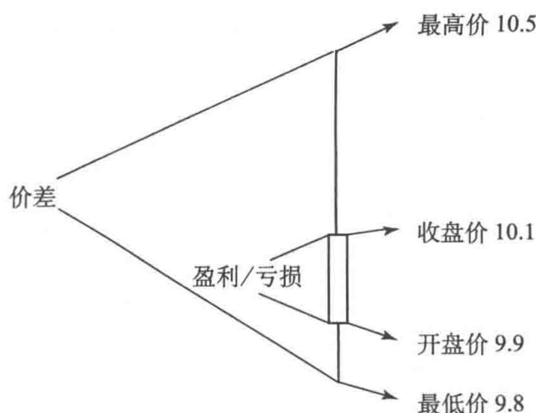


图 1.3　拉里·威廉斯累积/派发例 2

$$累积量=\frac{盈利}{价差}\times成交量$$

$$\frac{10.1-9.9}{10.5-9.8}\times100000=28571\text{ 股}$$

拉里·威廉斯定义的累积和最高价与最低价区间内的盈利的相对位置无关。

力的开盘价可能会吸引买家，而一个强有力的收盘价可能会吸引卖家。因此，如果想要卖出大量的股票，就可以通过一个强势的开盘价来实现，从而使自己处于一个有利的地位。

如果开盘价不同，用拉里·威廉斯的公式就会算出一个截然不同的结果。如图 1.4 所示，如果开盘价是 10.5 美元，而不是图 1.2 中的开盘价 10.2 美元，用拉里·威廉斯的公式就会算出派发 14286 股，而不是图 1.2 中算出的累积 28571 股。

其实很简单，即在一些情况下，作为一个参数，开盘价可能不如收盘价有效。通常，使用收盘数据的方法可能会更容易受价格控制，因为它们依靠的数据点更少。任何研究数据都不支持图 1.2 至图 1.4 中的备注给出的公式计法。有兴趣的读者应当参考拉里·威廉斯的著作《短线交易秘诀》。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

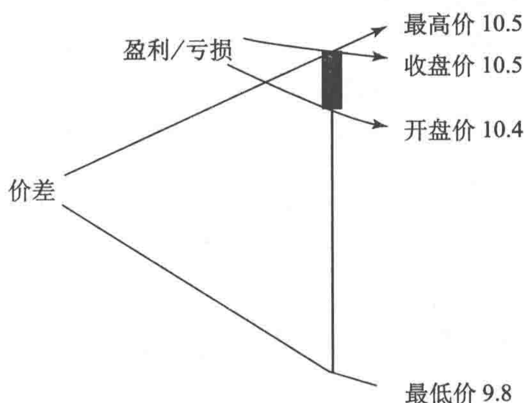


图 1.4　拉里·威廉斯累积/派发例 3

这个方法对开盘价控制很敏感。在此例中，开盘价是 10.5 美元而不是 10.2 美元，这导致派发 14286 股股票而不是累积 28571 股票。

$$派发量=\frac{亏损}{价差}\times 成交量$$

$$\frac{10.2-10.5}{10.5-9.8}\times 100000=14286\text{ 股}$$

不要像我祖母那样交易

使用每日价格变动和每日交易量的经典技术工具以两个和交易量有关的假设为基础：

第一个假设是按价格重新划分交易量。这些工具假设，在一天的最高价和最低价之间的每一个单元，交易量呈规律的派发。

以 2006 年 9 月 20 日的泰乐公司为例。在那一天的交易时间里，大约有 1100 万股股票换手。按照拉里·威廉斯的积累公式：

开盘价：10.35

最高价：10.41

最低价：10.05

收盘价：10.29

$$派发量=\frac{10.29-10.35}{10.41-10.05}\times 11000000$$

$$派发量=-1833333\text{ 股}$$

以这个例子为基础，这意味着在 10.05 美元和 10.41 美元之间的每一个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

单元，有 297000 股股票进行了交易（如图 1.5a）（以 10.05 美元和 10.41 美元之间每一个单元分割 11000000 股股票，因为减法运算去除了上下边界两个额度中的一个——瞬间最高价或最低价单元；因此，在 10.05 美元和 10.41 美元之间，有 37 个单元而不是像普通减法算出的 36 个）。



图 1.5a　价格重新划分线性交易量。使用每日价格变化和交易量的技术工具首先按价格水平重新简化线性交易量进行

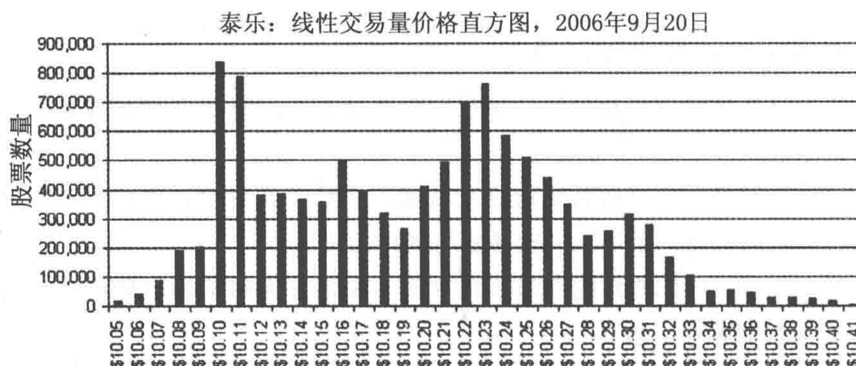


图 1.5b　按价格水平重新划分的真实交易量。价格重新划分后的真实交易量和线性交易量差异很大

事实上，交易量形成了不规则形态，如图 1.5b 所示。

第二个假设是按时间重新划分交易量。传统的工具假设，在交易日的开盘和收盘之间每 1 分钟，交易量是固定派发的。这一例子中，意味着在上午 9：30 至下午 4：30 之间的每 1 分钟内，有 11000000÷390＝28205 股股票进行了交易（图 1.6a）。事实上，每日买卖形态清楚地显示出，交易量会出现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

巨变，而且这种百变大部分出现在交易日快要尾声的时候（图 1.6b）。

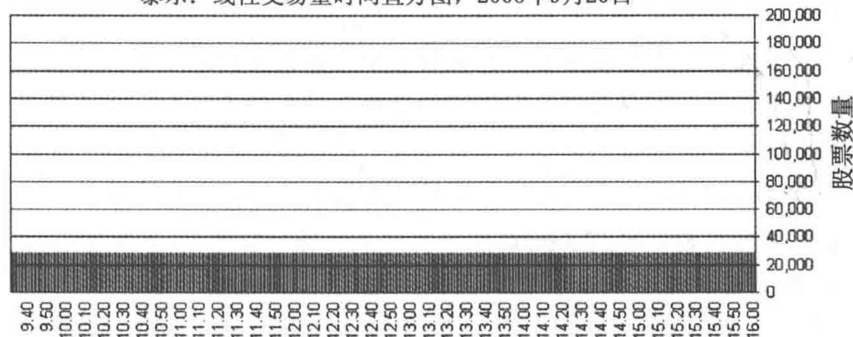


图 1.6a　重新划分线性交易量。使用每日价格变化和交易量的技术工具按时间水平第二次简化线性交易量

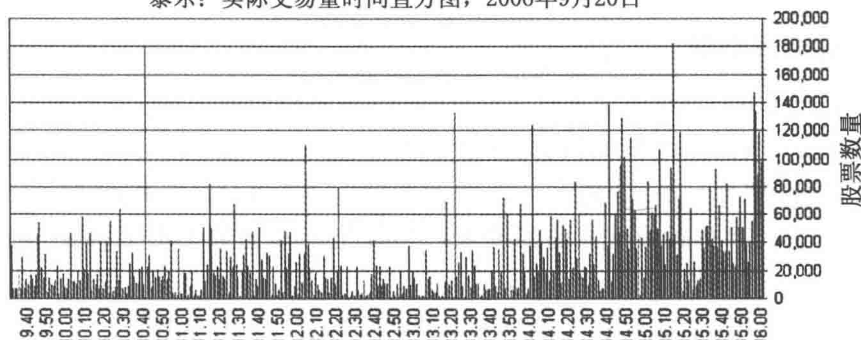


图 1.6b　按时间重新划分真实交易量。按时间重新划分后的真实交易量和线性交易量截然不同

传统工具两个假设中均使用收盘数据计算股票的累积/派发。作为一名投资者，尽管有人觉得它们很可靠，但我对这些工具没什么信心。

事实上，交易量一个明显的特点就是会突变。非常常见的是，你会看到许多 100 股的交易，然后突然会达到 10000 股，或者突然有一组由数量较小的委托组成的交易进入股市。简而言之，交易量每分钟都会有很大的波动性。

从当天到第二天，交易量也可能会 100％的涨幅，这种波动对于一些投资者来说不算什么稀奇事，他们经常会说："相对于交易量小的交易日来说，交易量大的交易日的价格上涨更有效。"这是经验之谈，和我祖母做果酱的建

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

议相似："如果你在果酱热的时候而不是果酱冷的时候盖上盖子，果酱就能保存的长一点。"这是她从经验中获得的知识，而她没有必要知道和微生物现象有关的知识。

今天许多投资者在市场上的行为和我祖母做果酱仍然很像。他们对交易机制知之甚少，几乎没人意识到他们的交易工具在计算什么，也不知道交易工具的缺陷。

不要像我祖母做果酱那样进行交易。你需要知道，在你交易的市场上发生了什么，有两种方法可以获知：

1. 认真研究市场是如何运作的。我建议你参加一个亚历山大·埃尔德开的讲座，甚至是一个他举办的为时一周的交易夏令营。这些课程不仅会教给你一个运作框架，而且还会帮助你了解市场是如何调整的。你会获得知识和信心。
2. 使用现代工具，它们会告诉你股市正在发生什么。

有效成交量

在定义有效成交量工具时，我对拉里·威廉斯的方法做了三个修改。请看图 1.7，我们看到 1 分钟内交易的变化。价格在五个区间内变化：10.00 美元、10.01 美元、10.02 美元、10.03 美元和 10.04 美元。如果我们假设在那 1 分钟内有 5000 股股票进行了交易，用拉里·威廉斯的公式算出股票累积是：

$$累积量=\frac{10.03-10.01}{10.04-10.00}\times 5000=2500\ 股$$

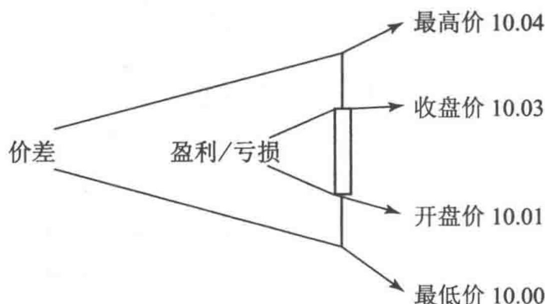


图 1.7 拉里·威廉斯累积/派发

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 第一个修改是，用前 1 分钟的收盘价代替当前 1 分钟的开盘价。这一修改着眼于从当前 1 分钟到下 1 分钟对价格有实际影响的交易量。如果价格上涨，有效成交量就是正值，反之负值。
2. 如果前 1 分钟的收盘价低于当前 1 分钟的最低价，第二个修改就是用前 1 分钟的收盘价代替当前 1 分钟的最低价。同样，如果前 1 分钟的收盘价比当前 1 分钟的最高价高，那么有效成交量方法要求用前 1 分钟的收盘价代替当前 1 分钟的最高价。这一例子中，如果我们假设前 1 分钟的收盘价是 9.99 美元，那么在计算中要使用前 1 分钟的收盘价，而不是当前 1 分钟的开盘价（图 1.8）。这一修改可以计算出下面的股票累积数：

$$累积量=\frac{10.03-9.99}{10.04-9.99}\times 5000=4000\ 股$$

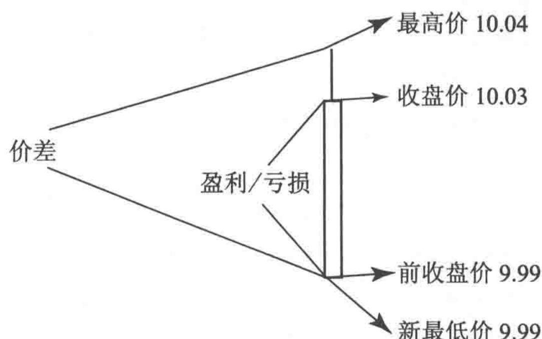


图 1.8　修正的拉里·威廉斯累积/派发

3. 最后一个小的修改是，当用拉里·威廉斯公式计算小的时间间隔时，需要给公式的最大值和最小值加上 0.01。这样做的原因是，例如，当股票在最低值 9.99 美元和最高值 10.04 美元之间派发，这就意味着股票在 9.99 美元、10.00 美元、10.01 美元、10.02 美元、10.03 美元和 10.04 美元进行交易——6 个价位而不是 5 个价位（拉里·威廉斯公式是简单地从 10.04 美元中扣除 9.99 美元，等于 0.05 美元或仅仅是 5 个价位）。

在我们的例子中修改完以上三项后，得出以下有效成交量：

$$累积量=\frac{10.03-9.99+0.01}{10.04-9.99+0.01}\times 5000=4167\ 股$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有效成交量

下面的公式是拉里·威廉斯累积/派发公式的修正，用这个公式计算有效成交量：

$$\frac{\text{收盘价}_{i-1}-\text{收盘价}_i+\text{PI}}{\text{最高价}_i-\text{最低价}_i+\text{PI}}\times\text{成交量}_i$$

其中，收盘价$_{i-1}$＝相应时间间隔（$i-1$）：TI_{i-1}

收盘价$_i$＝相应时间间隔（i）：TI_i

最高价$_i$＝Max（最高价 i，收盘价$_{i-1}$）

最低价$_i$＝Min（最低价 i，收盘价$_{i-1}$）

PI＝股价间隔（通常为 0.01 美元）

可以看到，拉里·威廉斯的公式做了三个修改：

1. 用前一交易时间的收盘价代替了当前交易时间的开盘价。
2. 使当前交易时间的最高价和最低价适合了前一交易时间的收盘价的数值。
3. 增加了价格间隔数，通常是 0.01，而我使用的是收盘价$_{i-1}$－收盘价$_i$ 和最高价$_i$－最低价$_i$ 之间的一个精确数字，而不仅仅是这些数值之间的差距数字。

表 1.4 的最后一栏显示，有效成交量的计算值使用了前面的定义。埃尔德博士在前言中给有效成交量下了一个更为简单的定义，即把当前 1 分钟至下 1 分钟中推动价格下跌的交易量当作卖出量，或把当前 1 分钟至下 1 分钟中推动价格上涨的交易量当作买入量。两种定义的结果相似，因为两种定义都只考虑了单位时间内与价格变化相关的交易量，而这对于价格的变化却影响甚微。

表 1.4　有效交易量案例

日期	时间	开盘价	最高价	最低价	收盘价	交易量	有效交易量
9/25/06	14：27	11.07	11.07	11.06	11.06	5889	0
9/25/06	14：26	11.06	11.06	11.06	11.06	200	0
9/25/06	14：25	11.06	11.07	11.06	11.06	28335	0
9/25/06	14：24	11.05	11.06	11.05	11.06	18131	18131
9/25/06	14：23	11.04	11.06	11.03	11.05	33188	16594
9/25/06	14：22	11.03	11.04	11.03	11.04	3298	0
9/25/06	14：21	11.02	11.04	11.02	11.04	29658	29658

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

日期	时间	开盘价	最高价	最低价	收盘价	交易量	有效交易量
9/25/06	14：20	11.02	11.02	11.02	11.02	17825	0
9/25/06	14：19	11.01	11.02	11.01	11.02	11351	0
9/25/06	14：18	11.02	11.02	11.02	11.02	40889	0
9/25/06	14：17	11.04	11.04	11.01	11.02	14015	－10511
9/25/06	14：16	11.05	11.06	11.04	11.04	13802	－13802
9/25/06	14：15	11.06	11.06	11.05	11.06	32536	0
9/25/06	14：14	11.07	11.08	11.06	11.06	16399	－10933
9/25/06	14：13	11.07	11.08	11.07	11.07	20041	0

最右边一栏显示了每 1 分钟计算出的有效成交量数值。它们的累积值就是图 1.9 中的有效交易流量。



图 1.9 有效交易流量和价格图。有效交易流量显示了累积/派发趋势。它是通过累积每一交易分钟的有效成交量计算得出的。在这个例子中可以看到，在 2006 年 9 月 20 日的交易中，有效成交量的趋势和价格趋势是一致的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

什么是有效交易流量?

有效交易流量是从当前交易分钟至下一交易分钟之间的有效成交量累积值的总和。它和其他指标的说明相似，从总体上考虑股票的累积和派发（图1.9）。意思很简单：有效成交量上涨意味着累积（买进），而下降意味着派发（卖出）。有效成交量有时在价格变化之前发生，有时在价格变化之后。稍后我们会学习，和价格调整相比，如何解释有效成交量的调整。

有效成交量为何不用当日第1分钟的成交量?

有效成交量方法要求忽略交易日的第1分钟，因为第1分钟交易量与前一晚的消息以及前一晚的委托有很大关系。在开盘前下委托的投资者通常不是专业的投资者。大户（比如机构）不会对消息做出反应，而是会仔细计划他们的入市和退市。因此，我相信，既然有效成交量的主要目标是监测大户，那么最好避开第1分钟。

为何用前一交易分钟的收盘价?

不使用当前分钟的开盘价，而使用前1分钟的收盘价也很重要。因为如果开盘价不同，这就意味着结束前一交易分钟的最后一笔交易已达到出价或叫价，迫使下1分钟开始以新的价格开盘，这就表明供给/需求差额已经变化。事实上，如果我们以一个更高的价格开始新的交易分钟，我们知道前一笔交易达到了出价，下一笔交易是买进交易，但不可能满足以前的叫价满足卖家，因此迫使叫价上涨。

我们如何能观察到大户的行为?

要想跟随大户的策略性行为，我们需要把有效成交量分为两组：大户和一般投资者，区分两类不同投资者的交易量。这就意味着，我们每一交易分钟都要观察那个时间间隔内有效成交量交易的规模。如果交易的有效成交量规模大于分离交易量，那么我们就把这个有效成交量归于有效成交量大的一组。否则，就归于小的一组（稍后我会在这章中解释如何定义分离交易量）。显而易见，有效交易总量是大有效成交量和小有效成交量之和。

通过曲线图能更容易理解大有效成交量分离。图1.10显示了2006年9月20日泰乐公司最后一个交易小时中的价格变化。图1.11显示了最后一个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易小时的相应交易量。

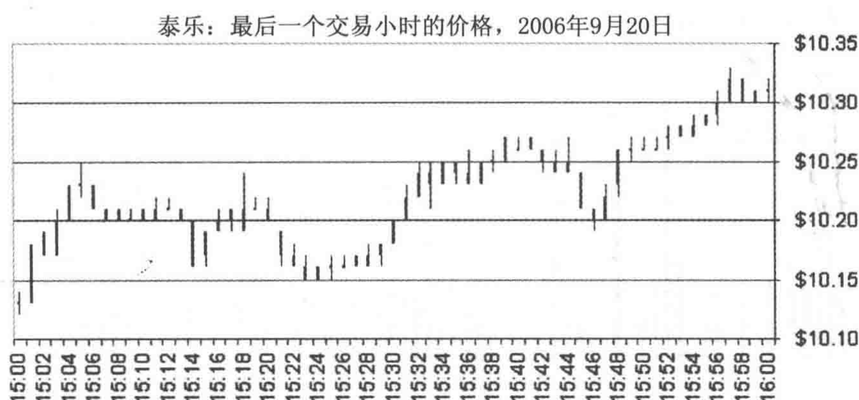


图 1.10　泰乐公司 2006 年 9 月 20 日最后一个交易小时的收盘价。该图显示的例子是最后一个交易小时每分钟的收盘价竖线条

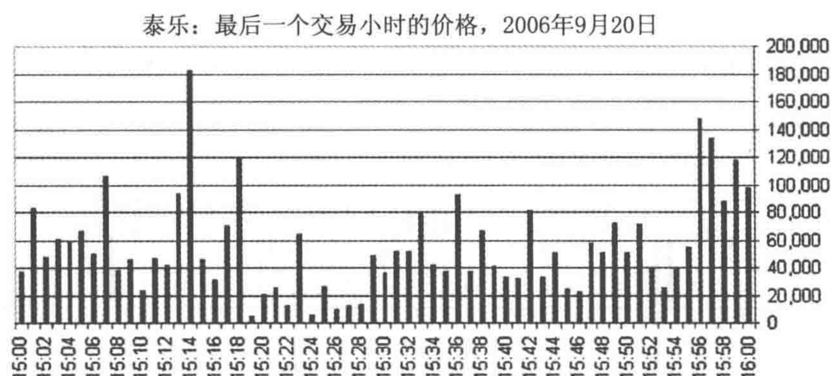


图 1.11　泰乐公司最后一个交易小时的交易总量。该图显示的例子是 2006 年 9 月 20 日的最后一个交易小时中，泰乐公司每分钟的交易量

第一步是计算有效成交量。图 1.12 显示了总交易量，其中只保留了和价格曲变相对应的交易量。图 1.13 显示了总有效成交量。你能够看出，有效成交量大约只有交易总量的一半。

第二步是分开大有效成交量（图 1.14a）和小有效成交量（图 1.14b）。现在，仔细观察这两幅图，你数一数图 1.14a 中的条数，你会发现只有 17 条。相反，图 1.14b 总共显示了 26 条竖线，但这 26 条竖线比图 1.14a 中的竖线短。图 1.14b 中的竖线代表了散户的交易量，图 1.14a 中的竖线代表了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

大户的交易量。

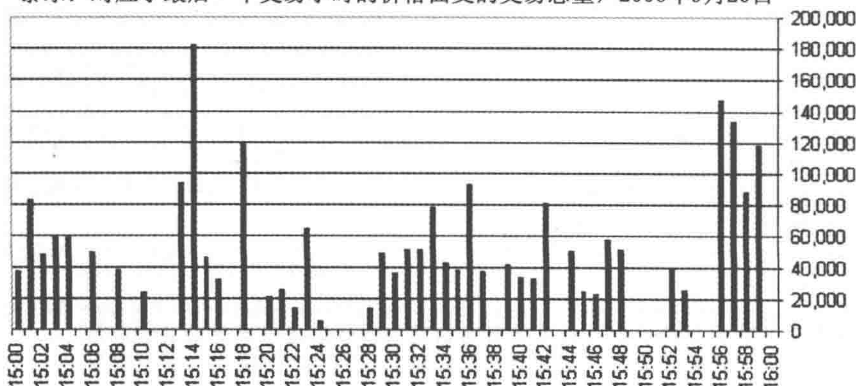


图 1.12　对应价格曲变的交易总量。第一步考虑的只是那些有价格变化的交易分钟，交易变化发生在前一交易分钟和当前 1 分钟之间

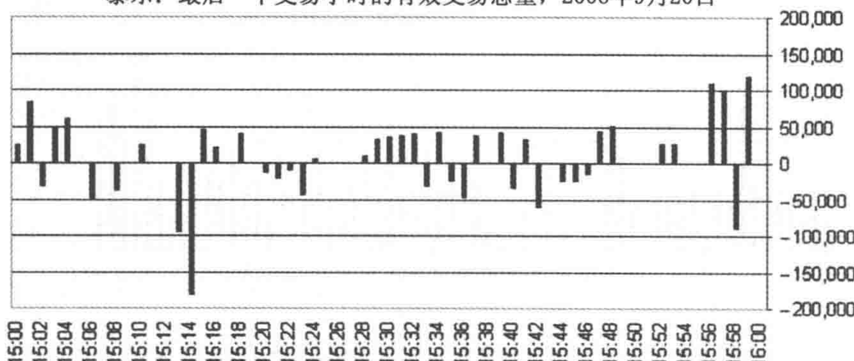


图 1.13　有效交易总量

现在，如果你拿一把剪刀把 1.14a 中竖线条剪下来，把它们首尾相连，会得到一条很高的垂直竖线。这条垂直竖线的高度代表了最后一个交易日的最后 1 小时中，大户进行交易的总量，价格曲变由此产生。

如果你对散户的交易也进行同样分析，把图 1.14b 中所有的竖线条相加，会得到第二条垂直竖线。第二条垂直竖线的高度代表了散户进行交易的总和。然后你会注意到，第二条垂直竖线和第一条一样高。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

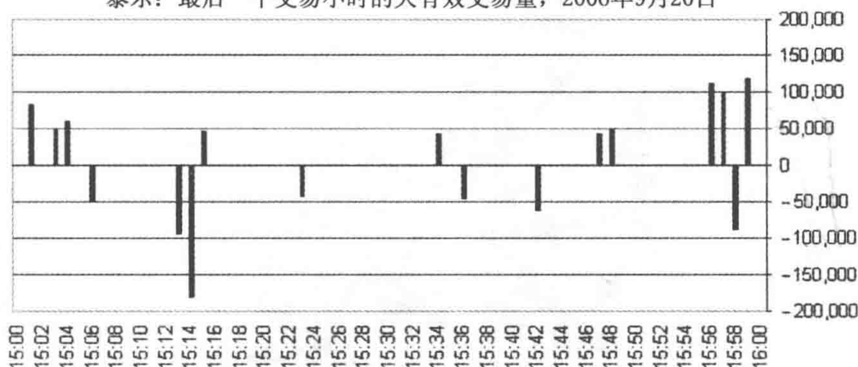


图 1.14a　大有效成交量

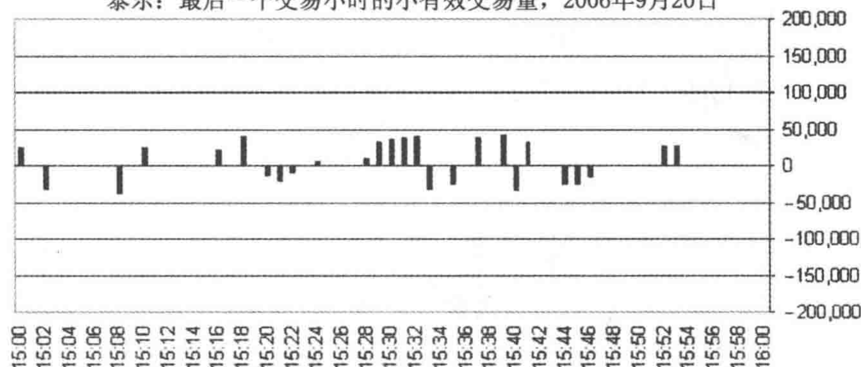


图 1.14b　小有效成交量

1 分钟交易量是一段固定分析时间（例如一个交易日）内，小户和大户之间的分离交易量，它把所有的投资者分为两组（大和小），使得两组投资者在固定时间内的股票交易量相等（或尽可能相等）。

有效成交量建立的两组投资者拥有相同的股票数，因此我们能说，每组投资者具有相同的买进或卖出的能力。两组投资者的区别在于，其不同的意愿会对价格的总体趋势造成不同的影响。

让我们看一看图 1.15a 和图 1.15b。哪一幅图更容易看一些：图 1.15a 中的箭头趋势还是图 1.15b 中的箭头趋势？两幅图的差别是，图 1.15b 中所有的小箭头已被去除。没有了小箭头造成的干扰，总体趋势更容易立刻捕捉到。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

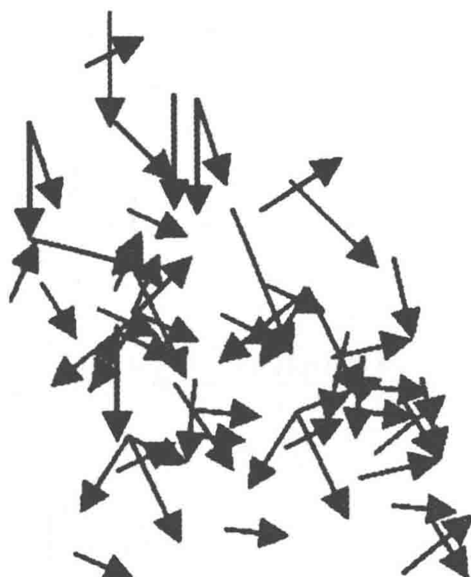


图 1.15a　大箭头和小箭头。小箭头有干扰，很难看出总体趋势

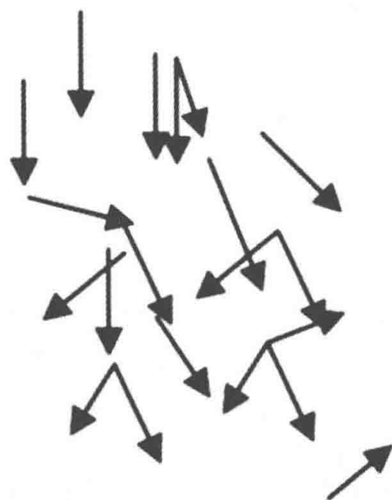


图 1.15b　只有大箭头。去除了小箭头后，总体趋势方向更为清晰

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

操场类比

为了更好理解有效成交量的概念和它的分析能力，我们来想象 6～15 岁的学童冬天在操场上玩耍。老师命令这些孩子向操场中央的两面中国式铜锣扔雪球。第一面铜锣叫“长”，第二面铜锣叫“短”。孩子们要让铜锣发出尽可能大的声音。两面铜锣发出的声音不一样，而且雪球扔得越重，发出的声音越大。

现在，老师要找出哪一面铜锣发出的声音更大。为了让游戏更为复杂，校长每隔一刻钟会向操场扔两种魔法粉。这两种魔法粉分别叫作“正收益预期”和“负收益预期”。扔出“正收益预期”粉时，“长”铜锣声音会变大，“短”铜锣则会变小。扔出“负收益预期”粉时，情况相反。

很明显，以大铜锣为目标的孩子击中的概率会大些。因此，铜锣尺寸大小的改变是值得研究的，同时，击中铜锣的雪球数也是值得研究的。这叫作标准技术分析。

一些老师宁愿研究校长正在做什么，观察他是否从一个口袋拿出魔法粉的频率要比从另一个口袋拿出魔法粉的频率要高，观察他哪种魔法粉带的多，等等。这叫作基本面分析。

显然，如果没孩子扔雪球，就听不到声音。因此说声音源自孩子的行为是公平的，就像价格的变动是源于买进和卖出行为。操场上，与一个 15 岁的孩子相比，6 岁的孩子扔的雪球要少，击打铜锣的力量要小，击不中铜锣的次数要多。值得研究的是大孩子的行为，去猜测即将发出的声音的强度。因为我们不可能观察所有的孩子（可能有 2000 或 20000），我们最后做的是观察所有扔出的雪球，倾听每一个雪球发出的小或大的声音的总和。我们需要一台记录设备，既能够根据强度（大小和速度）区分扔出的雪球，另外，这台设备也要能对力量更大的雪球声音做单独分析。

研究显示，一般情况下，一天中半数的交易量对价格调整（价格曲变）没有影响。这些都是没有砸中铜锣的雪球。另外的一半对价格的变化有影响，这些就被称为有效成交量。有效成交量代表砸中铜锣的雪球。

研究还显示，如果你按照股票总数把有效成交量继续分为相等的两组，交易量大的那组会引发大部分价格的调整（图 1.16）。凭经验估计，我能够说 25％的交易量引发了 75％的价格变动。这部分交易量称为大的有效成交量，大约占到了交易总量的 25％。知道交易的股票是否属于这 25％的股票的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

范畴，对于投资者成功交易是至关重要的。

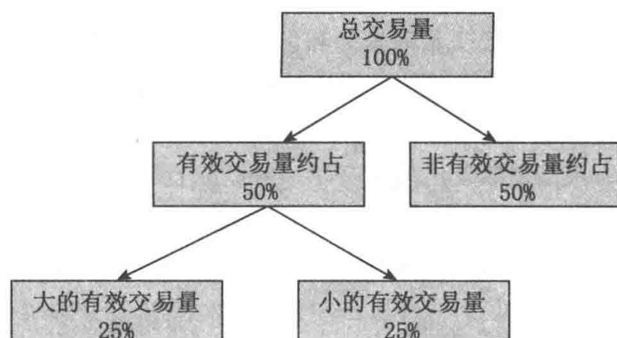


图 1.16 交易量的分布

有效成交量计算案例

在三种情况下可以使用有效成交量：

1. 一种区域的或侧向的交易范围有可能打断有效交易流量的方向（价格一段时间停留在近乎相同的数值而形成的）。
2. 价格有上涨趋势，大有效交易流量是负值，这表明可能会出现问题。
3. 价格有下降趋势，大有效交易流量是正值，这表明下降趋势不可能持续。

在交易范围内跟随大户累积股票

使用有效成交量工具最有效的方式是在一个交易范围内寻找大户做股票累积。连续几天发现这样的累积后，我就买入股票。然后，在那个交易范围之下停止买入，等待股价上涨。如果大户在价格上涨之前停止买股票，我会重新评估交易情况。

很不幸，大户并不总是正确的。他们不总是根据内部消息或经过周密分析后买卖。但是，如果你必须买一只股票，尤其是当你的传统工具显示正是买入之时，买入大户强劲累积的股票一定是较好的选择。

这里有一家联合投资公司的好例子。图 1.17 是一周传统分析图，股票价格在 A 点回到了持续一年的支撑价位。因为它已达到支撑线，反转的可能性很大。相对强度指数（RSI）显示出超卖信号，表明和过去的价格相比，可

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

能会出现一个比较低的价格。



图 1.17　联合投资公司周 K 线图

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

日线图（图 1.18）表明在 A 点，我们处于交易范围之内，但是很难估计何时是买进股票的最后时机：在 A 点买更好，还是在 B 点买更好？请注意，在交易范围内，相对强度指数（RSI）和平滑异同移动平均线（MACD）都没什么用处。

有效成交量分析清楚地表明，在交易范围内，一个或多个大户一直都在重仓累积（图 1.19）。可以看出，在最后 20 个交易日中，大户买进和卖出压力的差额大于 1000000 股，达到 B 点，或者说每天 50000 股。每天平均交易 800000 股，买家和卖家之间的不均衡是 50000/80000＝6.25％。根据以往经验，这一数据非常重要。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

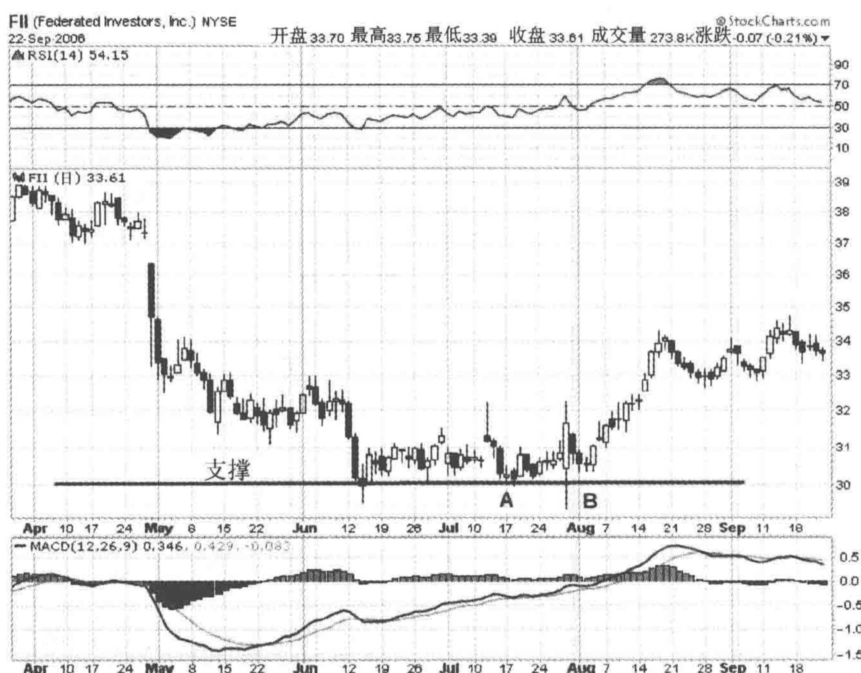


图 1.18　联合投资公司日 K 线图

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

有个问题问得好：我们如何知道需要在 B 点买进而不是在 A 点买进？

答案是：我们不知道！没有办法知道大户何时会对累积的股票满意，何时（如果有）价格会上升（我们可以假设价格会在有效成交量累积的方向上进行调整，通常是这种情况）。我凭经验而来的方法是，当大户的累积在最少连续三个交易日中一直大于日交易量的 5%，那么可以在交易范围内买进。

图 1.20 显示了价格从 B 点开始上涨，由于没有任何消息引发此次上涨，因此我们可以推测大户认为他们已经买了足够的股票，现在可以推动价格上涨了，以此来吸引更多的买家（请注意图中日期标注方法：07/10/06 表示 2007 年 6 月 10 日。本书都使用这种日期表示法。）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 1.19　联合投资公司有效成交量分析

你可能会问另外一个问题“我何时需要卖出?”这是一个好问题，但是仅用有效成交量无法给出满意的答案。实际上，找到一个好的卖点比找到一个好的入市时间要难的多。

你卖出股票可能有不同的理由：

- 你的目标已经达到。
- 大户已经停止买进。
- 价格已经一段时间未调整了。
- 出现了坏消息。
- 价格相对价值来说已经过高。

我们将在第五章和第六章中分析卖出决策。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 1.20　联合投资公司有效成交量分析

跟随内幕人

内幕人卖出股票有很多原因，但买进只有一个理由：获取利润。

我们会了解如何捕捉内幕人的行动。这里不考虑公司职员，而是考虑间接内幕人，他们只能碰巧获得内幕信息（尽管没有被限制买进或卖出股票）。

内幕人和大户的区别是买进或是卖出的时间长度。大户会需要很长的时间累积或派发股票，但是一个典型的内幕人可能只会满足于一次买进几千股股票。此外，内幕人的投资还像一个期权投资者，因为期权会在某个时候到期。与此相似，内幕人的优势会在消息公布的时候消失。离消息公布的日期越近，内幕人的优势就越小，因为其他的内幕人很有可能得到消息在他前面行动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

消息有下面几种：

- 和日常交易有关的消息：石油公司发现石油，高科技公司获得新的专利，制药公司从食品药品管理局获得许可，签订一份大合同等。
- 特殊消息：证券交易委员会（SEC）调查上市公司，收购另一家公司，等等。
- 常规消息：好的/坏的季度收益情况报告。

日常交易内幕人 我们看一家 PetroQuest 能源公司内幕人行动的例子，PetroQuest 能源公司是一家天然气开采公司。

从图 1.21 中我们可以看到，大有效成交量中只有两个上涨趋势：上涨趋势 A 和上涨趋势 B。上涨趋势 A 的走势是正常的；大户买入，价格上升。但是，上涨趋势 B 的走势较难解释，因为在相同的时间段里，价格在下降。此外，上涨趋势 B 的大有效成交量强于 A；在上涨趋势 A 中，股票买入、卖出



图 1.21 PetroQuest：有效成交量分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的净差额为120000股。这个差额推动股票从9.3美元涨到9.9美元，涨幅6.5%。但我们又如何解释在上涨B中价格下降3%？因为大户净买入170000股股票，按理说，应该按比例再上涨9%。

图1.21中箭头B表明，一些幸运的投资者以平均价9.9美元买进了170000股，在仅仅两天之内，价格上涨超过了12美元，如图1.22所示。这是无风险的利润，获利额超过357000美元。这不是对冲基金或机构投资者的操作，而是标准的内幕信息泄漏。



图1.22　PetroQuest：价格突变

2006年1月27日，有关PetroQuest能源公司的重大事件报告中写道：

2006年1月27日，PetroQuest能源公司发布的新闻稿宣布了截至2005年12月31日的一年期产量和已探明的储量。此外，该公司提供了2006年指导性产量，为套期保值提供了最新消息，概述了最近的探测和钻探行动。

研发有效成交量这一工具是因为我已厌倦了成为消息的最后知情人。

工作了一天回到家，我经常已经来不及从好消息中获利，或是消息变坏的情况避免损失。我经常因为利空消息而遭受不必要的损失，而有些人已经提前知情。利好消息到达市场之前，我又很快地卖出了股票。

现今，我仍然错过了一些大的调整，但是有了有效成交量工具，我可以较大程度上了解了内幕信息知情人的意图。更为重要的是，现在我有时间在消息正式发布之前行动，而不是对消息做出反应。

收益泄密　我们来看一个内幕投资人所做的艾瑞柏公司。图1.23显示了大户的正常行为，在上涨趋势A下，价格被推高。相反，下降趋势B中发生股票累积，这一行动令投资者惊奇，累积发生在利润发布之前，引发了价格

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

跳升，如图 1.24 所示。



图 1.23　艾瑞柏：有效成交量分析

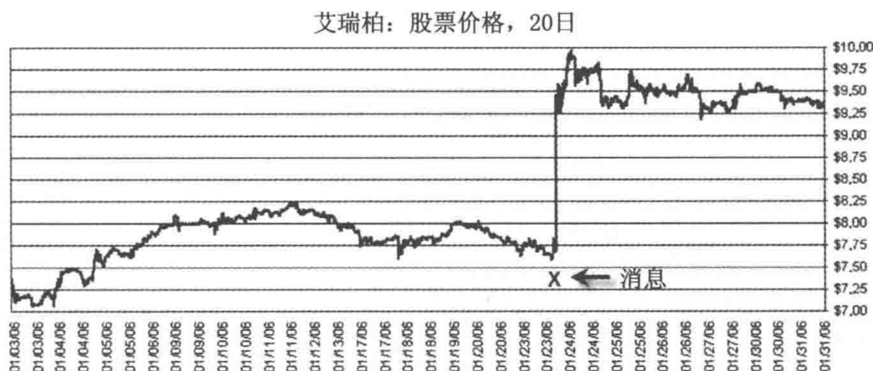


图 1.24　艾瑞柏：价格突变

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当然，我没有百分之百的把握说这是一个利用内幕信息交易的例子，但是那些在7.5～8美元之间（1月19—23日）买进的100000股股票的，价格一夜之间涨到了9.5美元——获利大约是175000美元。又是一个幸运的投资者！

一个错误的信号 收益发生之前的信号可能是危险的，尤其是不跌的信号。我们来看高知特信息技术有限公司的例子。高知特公司的案例比较有意思。因为之前我也曾经跟风操作，在该家公司的股票上有过亏损。从图1.25中可以看出，在2006年5月2日之前，大户一直在卖出，但价格在最后一个交易日中似乎一直坚挺。那时，我一直在寻求卖空操作，并且认为自己已经找到了（卖空是指确信价格会下降，买入股票后在市场上卖出。通过以后以更低价重新买入股票赚取差价来获利）。在5月2日的股市即将收盘之前，我



图1.25 Cognizant：有效成交量分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

申报了卖空的委托。还没做操作前就亏损了，我很少损失的这么快（图1.26）。



图 1.26 Cognizant：价格突变

曲解信息是因为我们离宣布收益的时间已经非常近了。因为收益报告不佳，一些基金宁愿退市，也不可能主动出击。几乎没有大的基金会在收益宣布的前一天冒险。在这个例子中，大有效交易量的下降仅仅在收益公布之前，如果理解为交易动机，风险就会降低，我不应该把它理解为是卖出的上等信息。

如果我们在收益公布之前看见大户增加头寸，这对股票来说是一个正面的信号。为什么？因为基金不会没有理由地提高风险，尤其就在一个重要收益即将公布之前。因此，我们能判定基金掌握了表明正收益的内幕信息。

从此以后，我再没有在收益公布之前下卖空的委托。

标准技术工具

这部分介绍了一些标准技术工具，在本书后面的章节中会有所提及。有经验的交易者可能对这部分不感兴趣。

亚历山大·埃尔德的《以交易为生》和《走进我的交易室》两本书都很好地解释了这些工具。如果你不知道这些指标，我强烈建议您去学习一下。下面简要介绍一下这些指标：

移动平均线：移动平均线是衡量平均价格的尺度，是投资者已经准备在一段时间内买入股票的价格。它是人们在短期或稍长时期内（取决于你是对20天、50天，还是200天取平均数）对股票的一致认可价值。价格可能在相

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当长的时间内处在平均值之上或之下，拉出一个向上的趋势或一个向下的趋势。如果你处于向上的趋势中，当价格下调到价值线时，你可以买进股票。如果你处于下降的趋势中，当价格上调到价值线时，你可以卖出股票。这意味着和价格趋势背道而驰的交易是非常困难的，因为你必须和大众观点进行斗争。除非你是超人，否则坦白地说，靠你自己的力量想改变一艘正在前行的船的方向不太明智。移动平均线线表示了股票的价值，这是在一个趋势中和过去的价格相比的价值（参阅亚历山大·埃尔德《走进我的交易室》）。

相对强度指数（RSI）：这一动量摆动指标由威尔斯·王尔德提出。它对比了近期价格增加和近期价格下跌，把结果转变成了0～100之间的一个数字。小于30表明股票超卖，明显的长期下降趋势能使RSI长期低于30。RSI重新回到30以上表明可以买进，显示出股票市场可能正在改变动量，形成一个新的买进趋势。当股票市场到达一个新的底端，表明另外一个买进信号的到来。然而，一个更强的RSI表明新的价格下降趋势不至于提高平均损失，RSI表明收益/损失对比值更高。我的投资经验告诉了我RSI已经得到广泛应用。我推测因为RSI易编程，所有许多自动交易方式都会使用这个信号进出股市。在一个新趋势即将开始之时，RSI会告诉你和过去价格相比之下的价值水平（参阅亚历山大·埃尔德《以交易为生》）。

平滑异同移动平均直方图（MACDH）：这一指标是由杰拉尔德·阿佩尔首先提出。它对快速和慢速移动平均线做了对比，这样可以发现价格变化比以前快还是慢。它对比了快速和慢速平均线的加速度（变化的比率）。如果快速移动平均线的加速度比慢速移动平均线的加速度大，这表明价格的动量是正值（参阅杰拉尔德·阿佩尔《技术分析实战工具》）。

支撑/阻力线：这是两条重要的线。它们表明价格支撑和阻力，许多投资者在此价格水平做出了很多买进/卖出决策（参阅亚历山大·埃尔德《以交易为生》）。

技术部分：如何计算分离交易量

这部分介绍了更多与有效成交量有关的一些详细资料。

固定分离量方法

有很多种方法可以把大有效交易量从小交易量中分离出来。例如，你可

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

以选用一个数值，然后把在这个数值之上的任何交易量归为大交易量。但是这种分离方法的效果不好。实际上，鉴于波动性是交易量的一个主要特点，如果你把分离交易量固定在一个具体的数值，在一些交易日会主要以大有效成交量结束，而在另外一些交易日，主要以小有效成交量结束。

大户的行为可以解释这个现象。大户的买入委托一般都会在交易范围内执行，没有人会注意到。如果不提高价格，在那个时候很难买到更多的股票。这意味着大户将会调整他们买进和卖出委托的规模以适应股市。这种情况每天都会变化。因此，想累积股票的大户在一些时间买进的股票会比在其他时间买进的多。这样一来，每天都需要重新计算分离交易量。

平均分离量方法

分离大、小有效交易量最明显的方法是计算每分钟的平均有效成交量，包括该交易日中每1分钟的有效成交量，这个交易日中有一个价格曲变。平均值之上的交易量称为大有效成交量，平均值之下的交易量称为小有效成交量。图1.27表明了这样的分离；我仅用了泰乐公司一个交易日（2006年9月20日）的有效成交量。

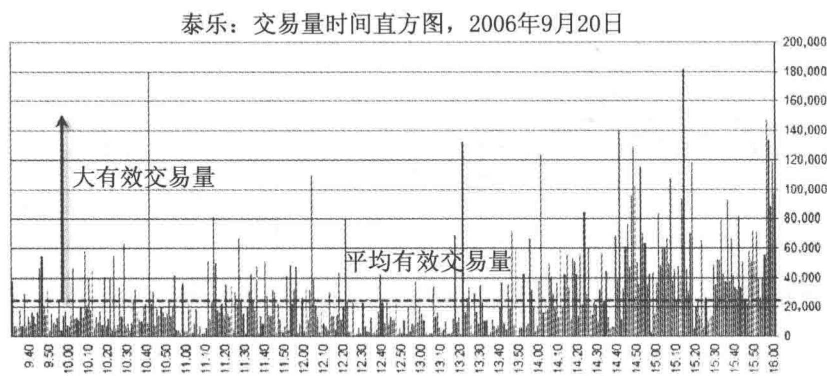


图1.27　泰乐公司一个交易日的有效成交量。从连续的角度看与有效成交量相对应的竖线，很难看出平均有效成交量是否有效分离了大、小有效成交量

对于图1.27来说，大、小有效交易量之间的分离量计算值为25951股，这是平均有效成交量。作为参照，在图1.27中有260条竖线（每一条竖线代表每交易分钟有效的有效成交量，可以为负也可为正。请注意，因为我只对各条竖线的长短感兴趣，所以把图1.27中所有的负有效成交量都变为了正

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

值）。有效成交量的总数大约是 6750000 股，总交易量大约是 11000000。我们能够看到有效成交量的总量只占到了交易总量的大约 50%。

如果我们用平均有效成交量作为分离量来绘制大、小有效交易量的流量图，能够看到价格形态遵循了大户的形态（图 1.28）。所以一般来讲，我们可以说是大户调整了价格。



图 1.28　用平均规模分离一个交易日的有效成交量。通过竖线表示，用平均交易量把交易量分离成大、小有效成交量，大有效交易量的产生形态紧随价格形态

图 1.28 把平均有效成交量作为分离交易量，描述了 2006 年 9 月 20 日大、小有效交易量的流动情况。

接下来我们对分离交易量进一步分析。如果我们回到图 1.27，把 260 条竖线从高到低进行分类，得出的结果非常有意思，如图 1.29 所示。我们很快可以看出，大有效成交量竖线的覆盖面比小有效成交量竖线的覆盖面要大得多。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了更好地理解以上发现，我们来做一个类比。假设交通部门想确定新的限速规定在某一条特定道路上的遵守情况。一个初级工程师在路边放置了一台非常精确的雷达设备。经过一个星期的测量，他注意到雷达记录的平均速度是每小时 14 英里，而限制的速度是每小时 40 英里。他得出结论：限速规定遵守的很好。但是，看一下数据，我们注意到通过这条路的车辆中，90 辆是自行车，10 辆是汽车。自行车的平均速度是每小时 10 英里，但汽车的平均速度是每小时 50 英里。现在我们看出数据中的问题了：汽车的速度比自行车的速度快得多，而自行车的数量比汽车多得多。

这和股票市场很像：我们需要处理交易量的波动。英特网给股票市场带来更多的小户（更多的自行车），越来越多的基金正在掌握相当大的头寸（更快的汽车）。在真实的生活中，让汽车在快车道上行驶，自行车在慢车道上行驶是合情合理的。但是在股票市场上，自行车和汽车一起买卖同样的股票。这就是波动性产生的原因。近期的百分位报价制使市场失去了透明性，如果你把这样一个事实和波动性合在一起考虑，就不觉得公众认为的有人操纵市场的观点奇怪了。稍后在本书中，我会更加详细介绍波动性（第三章）和可能的市场控制（第四章）。

等量分离量方法

请记住我定义的有效成交量，它是指从某一交易分钟至下一交易分钟引起价格变化的交易量。这意味着价格上涨 0.01 美元还是 0.02 美元是没有区别的。在买卖条件下，我把有效成交量都当作买进的交易量。因此，有效成交量中的每只股票都有和其他股票相同的能力，可以推高或拉低价格。如果我们把所有的股票分为两组，每组包括了相同的股票数，理论上，这两组具备同样价格调整的能力。

从图 1.29 中，我们知道有效成交量股票的总数为 6750000 股。我们从图的左边数到右边，直到达到 6750000 的 50%（也就是 3375000）。计算显示达到中点 50%时，分离量的数值是 42500 股。这意味着所有有效成交量规模大于 42500 股的都属于大有效成交量，其他的都属于小有效成交量。图 1.30 表明了这一新分离法。

此外，请注意图 1.30 中，我标注的大有效成交量只对应了 48 个 1 分钟时间间隔。这些时间间隔取自 260 个 1 分钟交易时间间隔，在这些时间间隔中发生了价格突变。换句话说，这些 48 个 1 分钟时间间隔理论上具备和其他

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

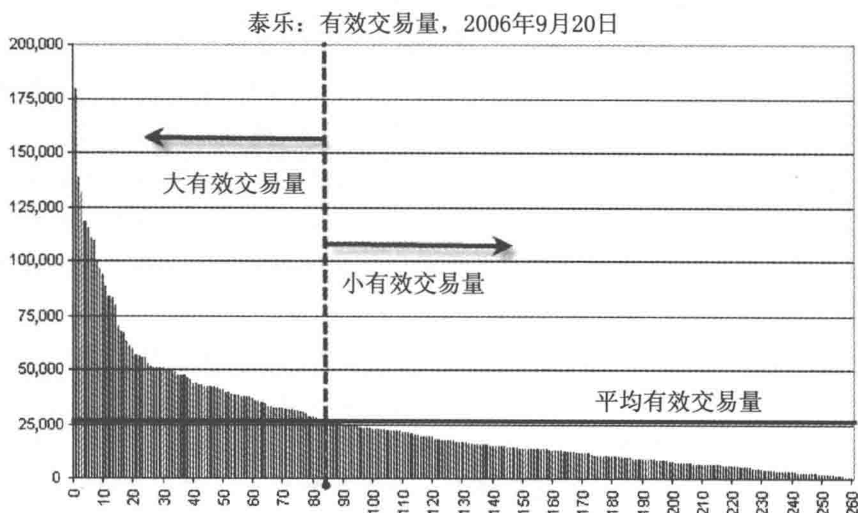


图 1.29 用交易量规模重新划分有效成交量。当用交易量规模重新安排图 1.27 中的所有竖线的时候，我们发现用平均分离量法将许多股票归于大有效成交量。在这个例子中，70%的股票属于大户组

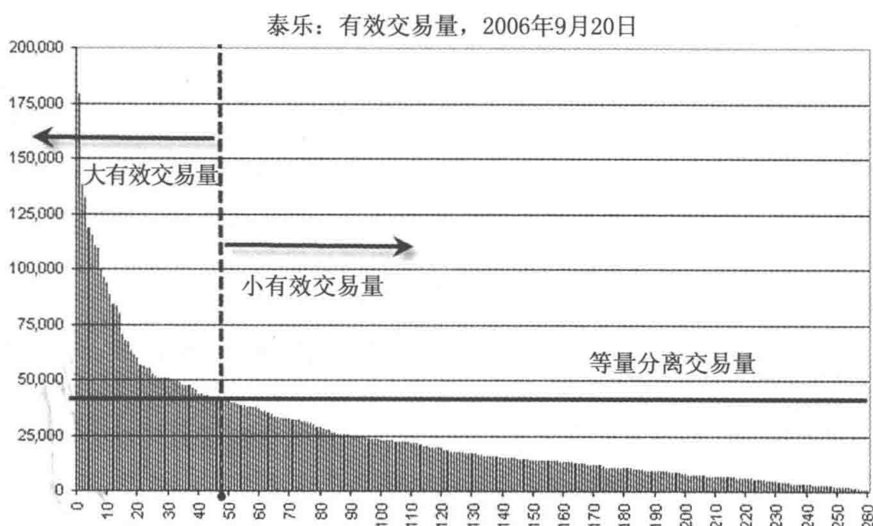


图 1.30 等效分离量方法。等效分离量方法把等分的股票数量归于大有效成交量。它的分离量更为平均，理论上，每组股票具备同等的价格调整能力

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

212 个 1 分钟时间间隔同等调整市场的能力，因为其中包括了和其他 212 分钟同等数量的股票。

但是，两组的差别是小户是分散的，因此，他们用非常分散的方法传递力量，这对价格的影响是有限的。相反，大户的交易量反映的是某些大户交易者的共同愿望，其对价格形态的影响很大。在大户交易量的作用下，共同趋势由此形成，同时反映了交易者买进或卖出的能力，而这种共同趋势会影响价格的最终走势。

如果我们现在回到图 1.28，用我们对分离交易量新的定义对它进行调整，能够看出图 1.31 显示出了完全不同的行为模式。图 1.28 采用了平均分

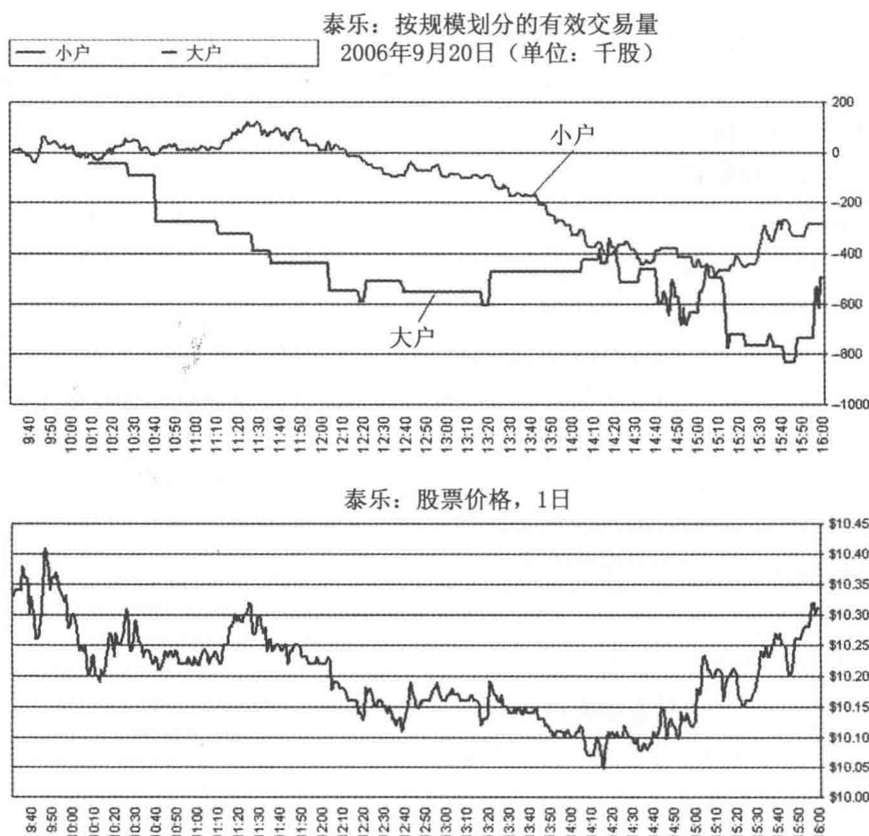


图 1.31　用交易量的中间值划分一天的有效成交量。与图 1.28 相比，图 1.31 表明，用等量分离量方法将有效成交量分离为大、小有效成交量，形态更为均衡，每组对价格变化的影响也重新划分了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

离量方法，大户的价格影响比小户大，这是正常的，因为大户组拥有70%的有效成交量。但是，图1.31采用了等量分离量方法（每组持有50%有效成交量的股票），这种情况下，大户和小户的价格影响更为均衡。

对等量分离量方法分析的图形态我们可以做出这样的解释：如果大户和小户都显示出了很均衡的形态，这表明在分析时期，没有一家机构是主动型的（因此，大户组是大户的集合，小户组是小户的集合）。但是，如果大户的有效成量曲线形态和小户的形态差别很大，这就显示了机构一直在交易。

改进交易：　根据大局做出决定

股票市场正在变得越来越复杂，不同的投资者使用不同的分析工具和交易手段。作为一个交易者（小户或是专业人士），你需要知道其他的交易者正在做什么以及何时做。

大部分投资者是趋势投资者或是趋势追随者，他们跟风进入或退出市场，我们称之为羊群效应。羊群效应很容易理解，用价格为基础的技术指标（相对强度指数、平滑异同移动平均直方图、趋势指标等）很容易做出这个模型。然而，只以价格为基础的指标通常会在事后才给你提示。

基于价格/交易量关系的工具可以稍早一点捕捉到买进/卖出的信息，许多投资者也以此开始效仿他人。这些工具比只以价格为基础的工具更为有力，因为以价格为基础的工具把无关的数据联系在一起（人们认为交易量和价格是无关的），分析质量也提高了。下面的部分，我将简要介绍使用价格/交易量扩展分析的工具以及交易量分析的工具。这些工具很有用，但是如果你不能确信这些指标是否有用，那么这些工具的作用就不一定能发挥了。这些指标的分析大体上是正确的，否则也不会被广泛应用。

我在本书中介绍的新工具（图1.32）研究羊群效应发生之前一部分投资者的决定。要使交易人群有所行动，必须做两件事：

1. 准备行动的群体要求。鼓动一群不想行动的人是不可能的。因此，你需要研究人群的状态。这是活跃边界指标的目的，该指标将会在下一章中论述。
2. 需要有趋势设定的人。这些人是一些引发变化的关键人物。除非已经研究到战术的层面，这些人的行为不能轻易观察到。这就是有效成交量和与此相关的有效比和散度分析法的研究内容。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

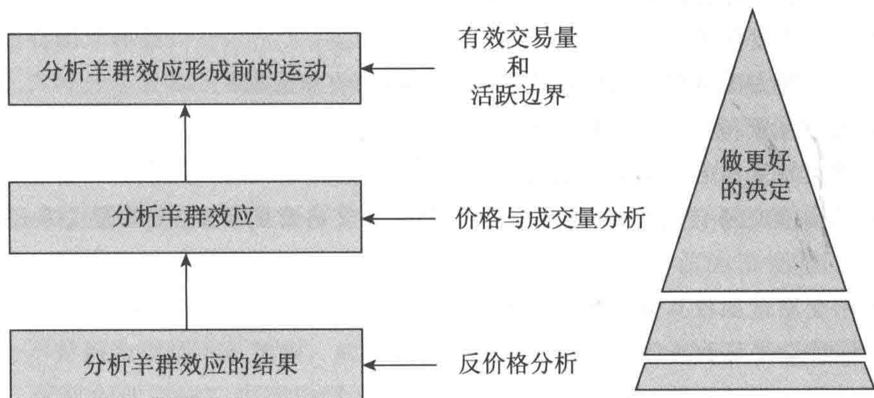


图 1.32 技术工具的演变

与传统工具的对比

这部分理论性很强，回顾了其他有名的以交易量为基础的工具。可以跳过该部分，不影响对本书其他部分的理解。

以价格为基础的指标

开始做交易的时候，我尝试过市场上所有可用的技术指标，用于不同的时间范围和设置。我发现很容易能找到一个可以对任何可能的交易决定做出解释的指标。同样，我也很快找到了效果很好的指标：移动平均线、相对强度指数、平滑异同移动平均直方图和支撑/阻力线，这些内容在前面已经提及。

以价格/交易量为基础的指标

许多年前，人们就已认识到量价分析的重要性，因此我在这里只引用一位使用这种分析的创始人的著作。80 多年前，理查德・威可夫就开始致力于量价关系的研究。

他从 20 世纪 20 年代开始交易，写了几本关于市场的书，最终在亚利桑那州的菲尼克斯建立了股票市场协会。威可夫著作的核心包括分析交易范围、确定股票的平稳期、减价期、派发期或涨价期。在这些阶段，“弱手”（公共

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

所有人）和“综合操作人”之间不断进行的换手，“综合操作人”现在一般被称为懂行的投资者。

有几种方法可以结合使用交易量和价格的收盘数据：

- 把交易量和当前交易日的价差加权。
- 把交易量和前一交易日的价格变化加权。
- 把当前交易日的价格/交易量关系和前一交易日的价格/交易量关系进行对比。
- 用交易量加权其他以价格为基础的指标，比如相对强度指数或是平滑异同移动平均直方图。

采用这些不同的变量只有一个目的：在决策层面决定投资者的行为。人们用这些变量估计是否会有更多的投资者在当前交易日决定买进或卖出，并对下一个交易日做出一个预测。这些工具帮助你知道需求/供给均衡在总体上是如何计算的。投资者所有的行为和观点都是基于交易量，而价格显示了调整的方向。

什么是你真正需要知道的

一些书籍经常用各种指标衡量供给/需求均衡或买进/卖出均衡。一些人甚至会用一个不太精确的术语：卖方/买方均衡。这些术语对你没有帮助，因为它们很难定义，所以也很难测量。

我们来看几个一般的说法：

- 当买方出现或越来越强时，价格应该上升。
- 当卖方越来越强时，价格应该下降。
- 当买方越来越弱时，价格应该下降。
- 当卖方越来越弱时，价格应该上升。
- 当价格出现上升趋势，而且如果你意识到供给/需求均衡正在向卖方调整，这意味着懂行的投资者正在离场。
- 关键是找到投资群移向何处，可以在价格到达顶部时研究买方的优势，或在价格到达底部时研究卖方的弱势。

我认为以上大部分说法是没有意义的，因此也是没用的。你在所有的交易书籍中都能发现这些阐述，也许它们很易懂，但是潜在的概念不精确，因此只能用一般市场心理或是供需均衡解释它们。

大部分技术分析的书籍和工具都声称衡量供给/需求均衡是它们的目标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

它们通常都会说信号和价格之间的各种背离都表明卖方或是买方正变得越来越弱或越来越强。

大部分作者都是根据形态（价格，价格/交易量等）传递交易经验。他们会根据均衡或根据价格坚挺或价格疲软来解释形态。几乎没有人会用数学公式建立各种形态模式或是捕捉买方/卖方均衡。公式是有缺陷的，所以在许多场合，它们的效果也不是很好。甚至作用强大的典型图形不一定能取得好的效果（头肩形反转形态、V形和圆形等）。所有投资者都认为市场是不完美的，所以你需要知道如何控制风险，比如说止损。

不是因为市场不可预测，而在于我们如何解释和衡量市场。作为投资者，你需要更好的了解市场是怎样运作的，需要有一些工具更好的衡量市场的调整。然后，你所做的交易就会有进步。你会从你的交易中获得信心，并且这一信心会一直延续到等你完全退出市场。

不要像我祖母那样交易，她只会采用熟知的形态。当然，我祖母通常是正确的，但是如果你能了解并且能衡量出形态信息背后的动力，会极大地增强你的信心。

我们来回顾一些更具体的工具。

强力指数　强力指数是亚历山大·埃尔德博士发明的，用埃尔德博士在《走进我的交易室》中的话给它下定义：

强力指数通过把三个必要的信息——价格调整的方向、价格调整的范围和交易量整合在一起来帮助识别任何市场的转折点。价格代表了市场参与者对价值的一致认可，交易量反映了投资者交易活跃程度和金融行为，价格反映了投资者的想法，交易量反映了他们的直觉。通过三个问题，强力指数把公众的观点和公众的情感联系了起来。这三个问题是：价格正在上涨还是在下降？变化有多大？价格发生变化时需要多少交易量？

测量调整的力量是非常有用的，因为强调整可能比弱调整更能继续下去。区分价格强力指数高点和低点能够帮助投资者抓住重要的转折点，强力指数的突变表明了公众的狂热，这时是趋势的尽头。下面是强力指数的公式：

强力指数＝（今天的收盘价－昨天的收盘价）×今天的交易量

然后，埃尔德博士继续解释了如何使用强力指数和价格背离：

趋势反转的到来不一定会使人吃惊，因为强力指数和价格背离通常发生在它之前。如果市场试图止跌回升，但是强力指数的高点正在变低，这是买方出现疲软的信号。如果一只股票或期货正准备下跌，但是强力指数的低点

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

正在变得越来越低，这是卖方出现疲软的信号。

我从不想当然地认为任何事情，我一直想知道，两个不同的变量（价格和交易量）相乘导致有意义结果的正确性有多大。在物理学中，你通常会通过除法比较两个变量，以此来看第一个变量的变化对第二个变量变化的影响。例如，如果你开车两个小时开了 100 英里，你的速度就是距离除以时间，即每小时 50 英里。那么我们为什么不能调整强力指标公式，并且把它称为疲软指数（我们知道强力指数和疲软指数的目标都是衡量买方/卖方均衡）?

$$\text{疲软指数}=\frac{\text{今天的交易量}}{(\text{今天的收盘价}-\text{昨天的收盘价})}$$

我们看一个例子。如果在第一天价格变化上涨 10 美分，交易量是 100000 股，这是平均交易量的两倍。但是在第二天价格只上涨了 5 美分，交易量是 400000 股，我们能得出什么结论?

强力指数公式得出的结论是市场将会向上调整，因为强力指数在上升。事实上，强度会翻倍：更多的买家会进场，导致价格会持续向上。

第一天强度指数＝＋10 美分×100000＝1000000

第二天强度指数＝＋5 美分×400000＝2000000

疲软指数公式得出的结论是市场将会向下调整，因为疲软指数在上升。事实上，它是说第二天需要第一天股票数的 8 倍，我们才能使价格上升 1 美分，这表明价格疲软在加剧。第一天和第二天供给似乎在上升，但市场不久就会反转向下（这种计算通常被称为用交易量衡量的价格弹性）。

第一天疲软指数＝100000/10 美分＝10000 股/美分

第二天疲软指数＝400000/5 美分＝80000 股/美分

两种分析都是正确的，因为强力指数和疲软指数都没有说明价格调整的原因是需求的加强还是供给的疲软，这两种原因差别很大。但是，我们在本章的前面看到买方/卖方的强度比需求/供给的强度大，因为计算期望是不一样的。因此，相对于疲软指数来说，我认为强力指数这个指标更好一些。

解释强力指数的另外一个难点在于交易量的乘数仅为价格。实际上，根据字面意思，我们可以推测强力指数测量的是价格上涨时的买方力量和价格下降时的卖方力量。但是，它也包括价格上涨时卖方力量的影响和价格下降时买方力量的影响。问题是，因为它是用价格乘以交易量算出来的，所以我们不能确定买/卖均衡中哪一种因素更强。但是，我们可以根据价格方向猜测买/卖均衡会向哪一方倾斜。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

用价差加权交易量 其他的方法试图通过用（收盘价－开盘价）和（最高价－开盘价）的差额加权来衡量一天中的买/卖均衡。认为价格差充分表明了买方和卖方的均衡（交易量均衡）。不幸的是，这种想法是非常错误的，因为一天中的交易量波动很大——我们都知道在一天当中，尤其是交易开始和结束的时候，交易量是多么的大。

我们看一下交易日结束时专业投资者的做法。因为许多技术工具采用了收盘价，因此专业投资者会在结束时投入很多力量（交易量）使他们处于有利地位。所以，收盘指标很容易被大户控制，可能会传递出买方/卖方均衡的不正确的表象。

举一个例子来看一看这种指标的局限性。假设一只股票的价格下降了 50 美分，共有 400000 股，整个一个交易日直到收盘前的 30 分钟都在交易。但是在交易的最后 30 分钟，一只大基金出现了，推动 100000 股股票的价格上升 70 美分。很突然的推动，股票的需求远远超过供应，导致价格突然上涨。事情太突然了，卖家没有时间提供新的股票供买卖，因此，股票的收盘价强势上涨 20 美分。

所有收盘法都会认为 500000 股股票的价格上涨了 20 美分，但是事实上，一天中大部分时间价格都在下降。强有利的收盘价正常情况下会在次交易日吸引买家，这其实有可能是大基金想以高价卖出股票。

这种情况下，我们看到大基金的战术行动可能导致其他投资者做出不利自己的战略决策，因为此行动采取的时间很关键（在一天中快要收盘的时候）。现在你明白了为什么你需要一个工具，既能让你看到战术行动，也要看到战略行动。

我相信在使用收盘数据时将这价格和交易量合在一起的方法可以运作的很好，但是当你把分析时间缩短至 1 小时、30 分钟、15 分钟、5 分钟或 1 分钟的时候，这些方法就失去效力了。实际上，这些方法是在百分制报价改革之前发展起来的。百分制报价改革之前，如果你以 1 分钟为时间间隔，几乎看不出价格的显著变化，所以说，必须以更长的时间为间隔。比如说 10 分钟或 15 分钟，来分析量价关系。一般情况下，你会用 10 分钟作为分析时段来做收盘分析（比如说均衡交易量法或交易量差分析法）。我相信 10 分钟分析时段是你采用这些方法的最短时间间隔。

如果时间间隔只有 1 分钟，这些方法没有用，因为它们是被设计用来在决策层面为所有投资者（包括大的基金）建立累积/派发和供给/需求模型。1

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

分钟时间间隔更适合分析战术行动，而不是决策性行动。

当一只大基金在收集筹码时，这种累积会持续许多天。因此，使用收盘数据的传统方法绘制出的重复累积形态很有可能捕捉到大基金的战略性买进决定。如果知道主动买进（以市场价买进）累积比被动买进（限价委托，就是等卖出者进场）累积执行的要出色，这种方法尤其有用。实际上，在市场上，大量限价委托比市场买入委托更明显，而且总是会推动其他买入者在更高价买进，推动卖方撤回他们的委托，等待更好的价格。作为头寸交易者，想做出一个成功的交易决定，知道这些就够了。

但是，如果你想更进一步走近交易层面，你会很快注意到，这些传统方法的作用就不再明显。主要原因是，走近交易层面，你面对的不是战略决定而是战术决定，而用来做出战略决定的工具在做战术决定时作用很小。例如，只要价格维持在给定的区域，一个典型的战术决定会有规律地发出小的或中等规模的买进委托，然后很快会发出卖出委托，吸引更多的卖家，把价格推回应有的范围。在股票还可以卖出之前，你会继续采用这种策略。

传统的工具在捕捉这种战术行为方面的效用很小，因为它们碰到了两个重要的数学问题：

1. 在很小的 1 分钟时间间隔内，价差也很小。价差如此之小，以至于再多的说明也说不清楚。任何形式的交易量可以轻易推动价格上升或下降一个额度。在交易层面，市场看起来非常不稳定，以出价或叫价出现的交易量突变看起来是随机的，也是不可预测的。
2. 在时间段的层面，价格和交易量呈现出非常不同的表现：例如，你可以想象在第一时间段交易了 5000 股股票，推动价格上涨了 2 美分；然后，想象在下一时间段，100000 股股票推动价格下降了 1 美分；然后在下 1 分钟时间段，200 股股票又推动价格上涨 2 美分。有一个问题必须解决，即价格和交易量之间巨大的波动性差异。价格在 1 分钟的时间段内基本上是不波动的，但是交易量波动的很大。因此，在收盘时用交易量乘以价格仍然有一定的意义，但是在交易分钟内用交易量乘以价格就没有数学意义了。

但是，即使你能解决这些问题，仍然可能只关注到战术行动而非战略行动。那么你需要做的是，关注日流量或周流量中的战术行动，然后对比现在的流量和过去的流量，从而了解战略行动。

这就好比把从不同包里拿出的碎片拼接成一幅图，你首先需要把碎片分

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

类，然后把它们拼接成一幅完整的图画。

跳动量分析 现在很清楚，继续到交易层面会让我们更快发现到大户的战术行动。第一个使用交易数据的工具是唐·沃登研发的，但后来是由拉兹洛·博瑞尼推广，称之为“货币流量指标”。这一指标假设大成交量的单笔交易比小成交量的交易重要，对小价格报升的成交量和小价格下降的成交量进行了对比。

放在以前是正确的，但在现在，也许就不那么正确了。根据艾特集团咨询公司的研究，在2006年底，运用预定义计算程序计算的计算机自动交易量将近占了整个美国股票交易量的1/3；这一数字到2010年底预计会上涨至53%。

这些交易使用分割委托的计算程序，故意隐瞒委托的规模，把发售委托漏给交易所，以此增加委托碎片。因此，作为货币流量指标工具基础的假设很快就受到了现实股市的挑战。

第二套工具把以叫价执行的委托看作买进委托，把以出价执行的委托看作卖出委托。这两者之间的均衡表明了买方和卖方的均衡。这些工具的使用方法和收盘累积/派发的使用方法是一样的：它们清楚地知道了市场的走向(决策层面)。

但是在使用交易数据时的问题是：交易的发生是随机的。因此，只有一种方法可以对它们进行衡量和比较，即把它们和具体的时间间隔相联：把交易加入累计分钟数据，然后得出分钟分析和有效成交量方法。

关于有效成交量，我们学到了什么？

本章开始于一个简单的问题：大户在做什么？我们发现，交易量的变化会引发单位时间内（以每分钟为单位）价格的小幅变化，我们将这种交易量定义为“有效成交量”。通过这个工具，我们可以了解内幕人、机构投资者以及其他大户交易者的交易战术。此外，通过有效成交量，我们还能部分预测出未来市场的价格变化。有效成交量工具对于探测趋势设定人是非常有效的。但是我们在下章中会看到，要想真正观察到趋势，有效成交量工具必须和活跃边界工具一起使用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二章 价格和价值：活跃边界指标

本章主要介绍趋势：趋势为什么会存在、它们是如何形成的、我们如何能观察到它们。在研究趋势这个主题之前，首先必须问这样一个问题：为什么要买进或卖出股票？

逢低买进

每个投资者都知道，在最低点买进比在最高点或接近最高点买进股票赚钱要容易。因此，要知道股票的价格是否低，你需要知道股票的价值。

有许多方式可以定义股票价值：

- 通常我们通过选择低市盈率来筛选高价值股票。鉴于需要着眼于未来，你可以选择关注下一年市盈率的预测。一般来说，一些企业的市盈率维持在 10 左右，但是高增长的企业要求更高的市盈率。
- 发现高价值股票的第二个方式是阅读分析家发布的未来盈利预测。
- 另外一种方式是研究异常收益。就是说对比公司发布的真实盈余和分析家的综合分析结果。如果异常收益为正，你就可以买进股票，因为你可以预期下一年也是正异常收益。

提出自己的工具之前，我常常采用四种技术判断标准，判定价格较低的股票（图 2.1）。

1. 支撑线。支撑线是一条连接最低价格的水平线。如果价格低于支撑线，它就有可能会走的更低，但是如果一直维持在支撑线上，价格就会反弹。这就是为什么许多投资者都运用支撑线买进股票的原因，他们的止损点就在支撑线下面。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

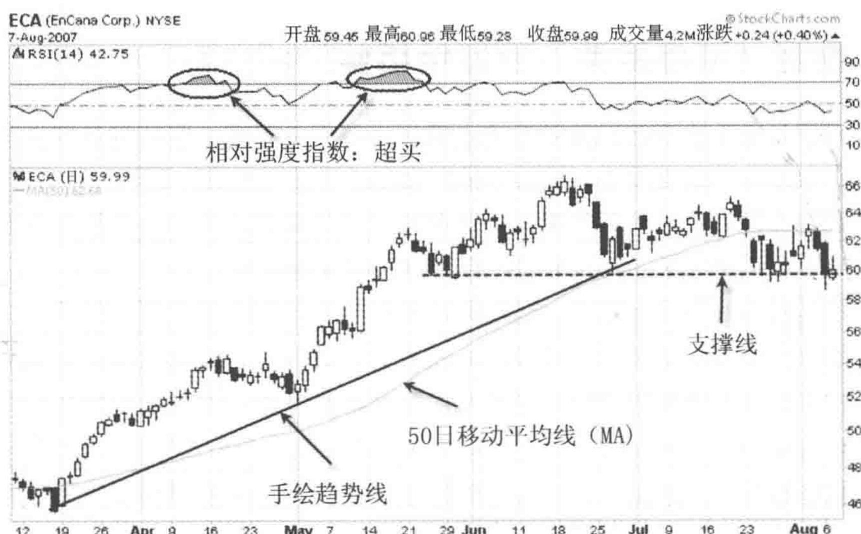


图 2.1 测量价值的传统方法：相对强度指数、趋势线、移动平均线和支撑线

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

2. 趋势线。价格趋势线通常是图中把最高点或最低点相连的一条线。趋势线是投资者一致认可的价值。如果价格徘徊在趋势线上方，我们说价格高于价值；如果价格徘徊在趋势线下方，我们说价格低于价值。
3. 相对强度指数（RSI）。这个指标将近期价格上涨和近期价格下跌进行了对比，然后把结果转化为0～100之间的数值。低于30的数值表明股票处于超卖，高于70的数值表明处于超买。事实上，你也能理解为价格上涨很多，股票超买，或价格下降很多，股票超卖。当价格处于超卖区域时，投资者就会买进（我猜测，很多自动交易系统使用这个指标）。
4. 移动平均线。价格的移动平均线（MA）用来消除每日价格波动，以更好地关注趋势本身。例如，图2.1中的50日移动平均线是前50天收盘价的平均值。在每个新的一天，我们加上最近的价格计算平均值，而之前最远一天的价格数据就不用了。线性或指数加权移动平均线使用的是加权平均价格数据，数据越近给予的权重越多。移动平均线和趋势线的解释相似。然而，许多投资者综合使用不同时间段的移动平均线评估一只股票的潜在的远期价值。例如，一些短线投资者会买进20日移动平均线超过50日移动平均线的股票，而长线投资者会着眼于50日移动平均线超过20日移动平均线的股票。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

衡量“低廉股票”的传统指标

对于着眼于长线的投资者来说，最好用增长、收益、市场力量等来衡量价值。但是，一般着眼于短线的交易者更愿意采用以价格为基础的技术指标，比如我们前面讨论过的那些指标。这两种方式的显著不同是，长线投资者着眼于未来收益的增长，而交易者着眼于过去的价格水平。

谁是对的？我的直觉是，远期收益增长代表了真实的价值。但是，过去的价格水平代表了市场在当时对未来收益增长的反应。过去价格水平只是代表了对未来收益增长的预测。因此，对于交易者来说，用过去的价格水平预测将来价格的风险是很高的。这样做的交易者给出这样的解释：“过去这只股票的价格较高。因此，现在它已经相对低了。”很明显，这种衡量价值的方法不能给出明天价格是否会更低的线索。

我们在这儿不是判断谁对谁错。一个人有时是一个投资者，有时是交易者，有时又是投机者。但是这三个身份的共同点是：他们都想获利。他们期望获利，但是其他人不也是这样的期望吗？

大部分人都不大能想到，其实买进和卖出股票主要意味着涉及其他人。当你买进股票时，这意味着你认为它价格低，也意味着其他人（卖家）认为它贵。这说明“价低”和“昂贵”的概念最好由积极操作具体股票的交易人群来衡量，而不是用其他的尺度来衡量。为什么？原因很简单：在股票市场，我们不是根据现实进行交易，而是根据现实的感知进行交易。因此，我们不应该谈论“低价”或“昂贵”，而应该谈论“预期”。

预期概念

实际上，我们并不是真的因为股票价格低或因为它是一只好的股票而去买进股票。这些原因是为买入行为寻找合理的理由。有时，投资者买进股票是为了补进现有的头寸。即使在这种情况下，也只有在投资者预期这只股票会涨的时候，他才会买进，随后便希望卖掉头寸来获利。

股市和超市不同。你在超市买面包，是因为你想吃那个面包，不是因为你想以更高的价格卖给别人。如果面包的价格上涨了，你下一次买的时候，很有可能买别的食物或去价格更低的超市。而你在股市买股票，是因为你想

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

以更高的价格再卖掉。有关你对股票昂贵（价值）的感觉，是与你以更高价格转卖出去的预期密切联系的。为了达到预期，价格需要上涨，这就取决于其他投资者的预期（你需要找到一个买家）。

那么预期的概念是什么，我们如何衡量它？我们来思考一个例子。假如股票 XYZ 在市场中有 500 股，由五位投资者平均拥有：玛丽、约翰、斯图尔特、伊利和克里斯。这五位投资者以不同的价格各买入 100 只股票（表 2.1）。现在，假设另外两位投资者，莉莉和爱德华也都想买 100 股。如果 XYZ 股票的市场价格是 10.5 美元，莉莉和爱德华只要找到愿意以此价格卖给他们股票的人就可以买入。

我们假设莉莉和爱德华都知道实际持股者的买进价格。他们会和谁首先交易？我的猜测是，玛丽和约翰没有特别的理由以现在的价格卖出股票，因为他们两人无法获得丰厚的利润。但是，其他三人中的任何一人都是很好的候选人，因为他们可能很高兴获利。

现在，看一下表 2.2，该表显示了不同的情况，伊利和克里斯买入股票的价格和表 2.1 中的不同。尽管现在的名称相同，但是他们处的环境已经完全不同。我们看到伊利陷入了真正的麻烦。他遭受了巨大的账面损失，很可能不愿意卖掉股票实现真正的亏损，那么这位投资者就被套牢了。

表 2.1　平均盈利较高的股票派发

	股数	买入价	利润
Mary（玛丽）	100	10.8	−2.78%
John（约翰）	100	10.0	5.00%
Ely（伊利）	100	7.0	50.00%
Stewart（斯图尔特）	100	8.5	23.53%
Kris（克里斯）	100	9.0	16.67%
Average profit			18.48%

如果你研究一组持股者，获利最高的那些人可能首先卖出股票（我们这儿假设市场价为 10.5 美元）。这里，伊利、斯图尔特和克里斯卖股票的可能性比玛丽和约翰大。

另外克里斯有一个变化，他现在的损失是 8.7%，可能已经接近他的止损点。但他没有被套住，因为他的损失相对较小。每个人都知道相对于大的损失来讲，承受小的损失会更容易些。他可能现在正处于想卖股票的状态

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

之中。

玛丽和约翰都不打算卖股票，因为他们的利润或损失仍然很小。斯图尔特可能会卖股票来获利。

结论是，现在只有两个候选人（克里斯和斯图尔特）准备把股票卖给两个买家。

表 2.2　平均盈利较低的股票派发

	股数	买入价	利润
Mary	100	10.8	−2.78%
John	100	10.0	5.00%
Ely	100	15.0	−30.00%
Stewart	100	8.5	23.53%
Kris	100	11.5	−8.70%
Average profit			−2.59%

我们在这里可以看到，伊利被套住了，因为他的账面损失巨大，而克里斯为了避免和伊利一样的命运，不至于被更大的损失套住，准备卖掉股票。

现在假设斯图尔特股票的买入价是 18 美元，而不是 8.5 美元。如果你看一下表 2.3，可以清楚看到斯图尔特也被套住了，因为账面损失巨大。现在的问题是，只有一个可能卖出股票的候选人，即克里斯，但有两个人想买进：莉莉和爱德华。两人中的一人必须提高出价来提高持股者的账面收益。表 2.3 显示了供给问题：没有足够的股票在 10.5 美元的价格供买卖。

表 2.3　平均亏损较大的股票派发

	股数	买入价	利润
Mary	100	10.8	−2.78%
John	100	10.0	5.00%
Ely	100	15.0	−30.00%
Stewart	100	18.0	−41.87%
Kris	100	11.5	−8.70%
Average profit			−15.63%

只有克里斯现在准备卖出股票。其他的人要么被套住了，要么现在的市价和买进价格很接近而不想卖出。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有两种吸引卖家的方式：

1. 其中的一个投资者可以提高委托价格，例如约翰，获利足够高的话，他会决定卖出股票。
2. 促使价格下降（通过在合适的时机卖空和/或卖出小量股票），把玛丽推向止损点，迫使她卖出股票。

看到这个例子时，你可能说市场不是这样运作的，因为总会有人准备卖出股票。如果我必须把价格推高1美分，谁会介意？我仍然能得到我想要的股票。如果你是小户，这样说是对的，但是基金的想法是不一样的。如果你是10亿美元的基金（中等规模的基金），想最多向一只股票投入总资产的1%，这意味着最多向一只股票投入1000万美元。如果你想买进资本额为5亿美元的公司的价值1000万的股票，最终你会拥有公司股票发行总量的2%。对于基金来说，股票有效性是关键的问题。

我们从这个例子学到些什么？三点：

1. 如果你知道所有持股者的准确获利情况，你可以更好地选择合适的时机进行交易（买进或卖出股票）。
2. 如果你对表2.1至表2.3的平均利润进行对比，似乎平均利润越高（表2.1），越容易找到大量可以买进的股票；平均利润越低（表2.3），越难找到低廉股票。
3. 刚刚买进股票的持股者仍然对获利抱以很高的期望；因此，他们直到获得了预期收益，或者是到达了风险控制策略下的止损点（如果有风险控制策略的话），才会卖出股票。

第四章中我们会讲到第3点，读者通过这一点可以更加深入地了解股票供给量是如何衡量的。

我们再看一看第1点和第2点。从这两点，似乎如果我们可以监测到所有持股者的平均利润，即使不知道每一个持股者的确切收益数据，我们也会更好地改进交易时间。

我们回到XYZ公司的例子。这次假设牵扯有20个交易者。假设现在这20人中没有一人向XYZ公司投资，该家公司的股价维持在10美元。如果该家公司是一家不错的公司，前景也很好，那么这20人中的大多数会决定买入该公司的股票。我们可能也有理由相信，这些投资者会预测股价上涨。

现在假设其中一人已经在一个月前以5美元的价格买了该只股票。你相信现在这个投资者对未来价格上涨的预期和其他19个投资者一样吗？可能不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一样！因为他已经投资一个月了。有一件事很清楚，因为他已获利 100%，早已达到他的预期了。因此他对进一步的收益预期要远远低于其他 19 个人。换句话说，如果计算这 20 名投资者的平均预期，由于这一个投资者的存在，平均值会下降。

现在，假设这组 20 个投资者是唯一有权交易 XYZ 股票的主动型交易组，但是，作为一个专家，你也有权交易 XYZ 股票，并且你可以利用 20 个交易者的所有交易形为。是不是只要知道该交易组的平均预期，在预期高时买进，预期低时卖出，你就能够从股票中获得丰厚收益呢?

用投资收益率衡量预期

分析预期数据，对投资者是有帮助的。上述那一个早期投资者的预期比其他投资者的预期低。低多少？我们不知道，但肯定低。

可以说，投资者获利越高，他们对进一步从股票中获利的期望就越低。随着获利的增加，卖出股票的可能性就会越大。

用数学术语来讲，投资者在时间 t 对价格进一步上涨的预期与他在时间 t 内获得的利润成反比。

这意味着，例如，如果你已经获利 50%，你对价格进一步上涨的预期比你刚买进股票时的预期低，因为开始时你的获利为 0。请注意从现在起，我会用投资收益率这个术语来指代与最初的买入成本相比下的收益或亏损（用百分比表示）。

流通股投资收益率 现在假设每个人都可买卖 XYZ 股票，并且每个投资者只能买一股 XYZ 股票。假设 XYZ 有 1 亿股股票流通在外并准备交易，这意味着会有 1 亿个投资者用手中仅有的 1 股进行交易。他们会买进他们仅有的 1 股，随后再卖，如此等等。我们假设投资收益率很好地反映了投资者预期！

然后我们能很容易计算出所有过去交易的 1 亿股股票在时间 t 的平均投资收益率。首先计算每一股的投资收益率，把这些投资收益率相加，并用相加之和除以股票总数（1 亿股）。在 t+1，t+2 等时间内也这么计算的话，你就会得到一幅 1 亿股股票投资收益率随时间变化的直观曲线图（图 2.2a 和 b）。我把它称为“流通股投资收益率”。这一收益率即为所有可交易的流通股票的平均投资收益率。

我们来分析图 2.2a 和 b。图 2.2a 显示了 2006 年 9 月 1 日前谷歌公司 9

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 2.2a 谷歌股票价格



图 2.2b 谷歌：21900 万股股票的活跃边界。上边界设定了价格准备向下反转的界限。下边界设定了价格准备向上反转的界限

个月的股票价格。请注意股票价格的变化。这一变化在图 2.2b 中已经清楚地表示了出来，告诉了读者 2.19 亿股流通股在每一交易分钟内的平均投资收益率（你可以想象计算的次数：绘制图 2.2b 用了 87200 万次数学运算。现在使用数学最优化法，这种计算可以在几秒中内完成，但是仅仅在一些年前，用传统的计算机速度还比较慢）。

看图 2.2b，你会发现两条绘制的水平线。上面的一条线称为上边界，尽可能连接了连续平均投资收益率的最大值。下面的一条线称为下边界，尽可能连接了连续平均投资收益率的最小值。

这些线说明了什么？ 上边界说明，在投资收益率的共同高点，对价格进一步上涨的平均预期非常低，我们预测更多的利润将要兑现。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下边界说明，在投资收益率的共同低点，对价格进一步下降的平均预期非常低，我们可以预期有更多的买家。

我选择谷歌，因为它所有流通股的换手率很高：2.19 亿股平均每 34 个交易日换一次手。和大约 90～180 个交易日的标准换手率相比，这一速度非常快。谷歌是一家交易很活跃的公司，这就是流通股的平均投资收益率为什么可以很好地反映价格调整的原因。交易不太活跃的公司，因为主动型投资者持有股票的数量比发售股票的总量要少得多，所以流通股的平均投资收益率不会如此高。我们来看一下我提到的主动型投资者。

寻找交易活跃的股票 衡量公司获利最常用的指标是每股收益（EPS），然后把每股收益和股票价格相比，得到市盈率。为了计算每一股的获利，最好尽量包括所有股票，包括今后如果雇员和管理层选择变现时，必须发行的股票，或是部分可转换债券。

但是，为了计算流动性，采用可用的流通股，包括发行和可供交易的股票数量。鉴于内幕人不能卖出股票，机构投资者的行动相当缓慢，因而可用的流通股比发行的数量要少（有时差距会很大），当出现大的买进/卖出交易量时，非流动性股票的价格可能比流动性股票的价格调整得更快。

事实上，我注意到在某一点可用来交易的股票数比理论上计算的股票数要少很多。很多股票被长线投资者或基金长期持有。这些股票只有在两种情况下被卖出，一是特殊情况（比如说出现了新的消息，彻底改变了对公司的长期期望）；二是随着时间的推移慢慢卖出，但速度比价格变动引起的卖出慢得多。

这就是我用“活跃流通股”计算的原因。“活跃流通股”即为进行主动型交易的股票数量。该种股票的数量比可用流通股的数量要小，其交易数字大众不能获知，它必须在一年的基础上进行调整。下面介绍活跃流通股的估算方法。

我们如何估算公司的活跃流通股？首先，我们必须认识到，有多种类型的持股者在不同的时间段都在操作。我们把他们分成两组：投资者和短线交易者。通常，投资者比交易者的投资期要长得多，短线交易者进场和离场很快。现在，两组之间的区别不是很明显，但是我们要想办法把他们分开，这样我们才能仅仅将注意力放在投资者身上。

假设如下：

• 首先假设大多数公司的主动型交易人群不随时间变化而变化。研究过一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

家公司后，发现主动型投资者会以多种方式交易。事实上，既然他们非常了解公司的财务报告、竞争者情况以及市场状况和成长前景，那么他们自然宁愿买入比较熟悉的公司股票。一般情况下，主动型投资者会长年买入同一家公司的股票，但是股票价格趋势自身会在较短的时间内发生变化，比如说数周或数月。所以说，某一特定股票的主动型交易人群的变化比股票价格循环慢得多。

- 第二个假设是，每一个投资者不会很快改变他的交易策略。这意味着所以情况都没有变化，投资者会做出相同的分析，做出和他们以往一样的反应。此外，他们对亏损的忍耐力或获利时的满意度都反映了他们各自的投资个性，这也不会迅速改变。所以说，鉴于活跃流通股的投资收益率及时反映主动型投资者平均预期，所以它会及时反映非常稳定的反转点。
- 第三个假设是，股市中的大量交易由计算机进行。程序交易要求很长的研发时间，和市场波动相比，它的调整周期很慢。这意味着，通过相同的程序逻辑，一个程序算法会对相同的股票做出连续的自动交易决定。因此，主动型流通股的投资收益率能很好地捕捉到程序交易产生的反复形态。

我把推理建立在最后两个假设之上，将活跃流通股定义为用来绘制活跃流通股投资收益率形态所必须的股票数，这些股票给出了最有规律的反转点组。这意味着，如果一只股票的流通股总数为 1 亿股，我就先以这 1 亿股为基础绘制流通股投资收益率图，然后再以 9000 万股为基础绘制另外一幅，以 8000 万股为基础绘制另外一幅，一直绘制下去，直到股票数为 1000 万股。然后我对这些图进行对比、选取一幅反映了最有规律的反转形态的图。这些假设表明，只要公司没有大的变化，这个形态会一直继续下去。如果发生大事，持股者对公司未来收益的预期彻底改变，那么这个形态就没用了。因此就会产生一个新的形态，反映主动型交易人群的新的预期。

“投资收益率”这个术语可能和“投资收益”的概念相混淆，“投资收益”通常是指公司对资产的投资。同时，因为活跃流通股这个术语可能和可用流通股相混淆。从现在起，我将使用活跃边界这个术语，不再用活跃流通股投资收益率这个术语。

图 2.3 显示的是麦克顿·狄格森医药技术公司和 2006 年 9 月 1 日前 12 个月的公司股票的价格变化。我们看到股票价格变化经历了五个阶段：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

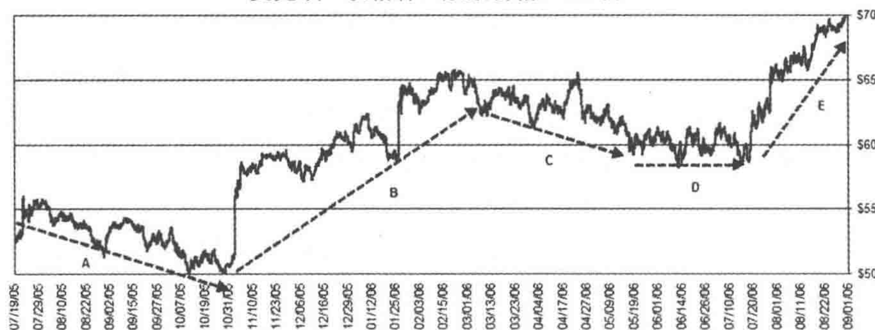


图 2.3　麦克顿·狄格森医药技术公司：股票价格变化

1. 阶段 A：3 个月；价格缓慢下滑，下降 10%。
2. 阶段 B：4.5 个月；价格上升，获利 30%。
3. 阶段 C：2.5 个月；回落 8%。
4. 阶段 D：2 个月；交易区间。
5. 阶段 E：3 个月；价格上升，获利 20%。

你可以看到，图 2.4 较好反映了股票价格变动。我们认真分析一下（稍后我会介绍如何计算活跃边界）：

- 请注意，活跃边界形态一般在下边界为－5 和上边界为＋10 的区域变动。因为 10%的平均利润的幅度是－5%平均跌幅的两倍，这表明股价处于长期上涨的趋势。
- A 阶段的下降趋势处于下边界和中级上边界（Int. UB）之间，上边界位于 0 的水平。请注意，如果上边界接近或低于 0，这表明有一个下降趋势，因为平均利润在 0 之下是负值。另外，在 2005 年 11 月初，即在点 1，有一个巨大的向上的缺口，因为有一个很好的利好消息。这条消息改变了持股者对公司未来潜在利润的预期。A 阶段在点 1 处断开，信号穿过了中级上边界。
- B 阶段形成了很强的上升趋势。一个很小的回档紧随着向上的价格缺口，直到点 2。这次回档使我们位于正平均利润区域，表明一个新的价格上涨趋势可能出现。我们可以在点 2 绘制一条中级下边界（Int. LB），通过它可以观察上升趋势。
- B 阶段在点 3 断开，C 阶段在此处开始。C 阶段的下降趋势一直持续到 D 阶段开始，我们再次到达长期下边界。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

• 在图 2.4 的右侧，最后一个阶段（E 阶段）现在已到达上边界，主动型投资者从历史投资记录分析，会认为股票价格较高。我们也许会预期价格从此点反转向下。

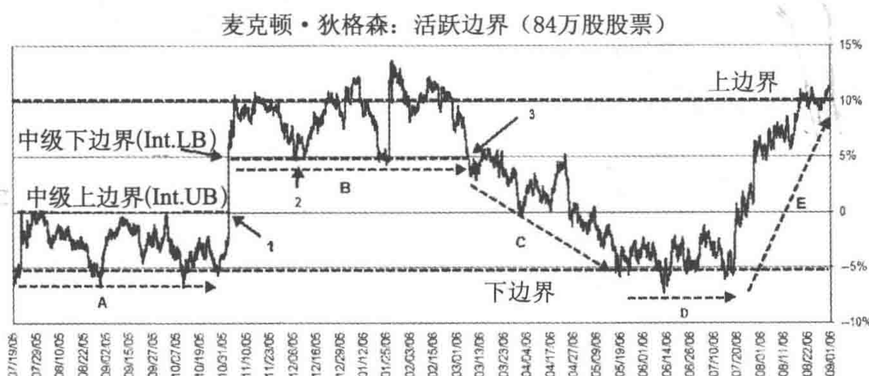


图 2.4 麦克顿·狄格森医药技术公司：8000 万活跃流通股的活跃边界。这 8000 万股票很好地显示了价格反转的现象，可以很好估计股票价值

图 2.5 显示，如果使用 4000 万股股票计算活跃边界，我们不能精确计算出图 2.4 中不同阶段的数据，需要经过一些试验才能选择出合适的股票数，并至少需要使用过去 6 个月的数据。

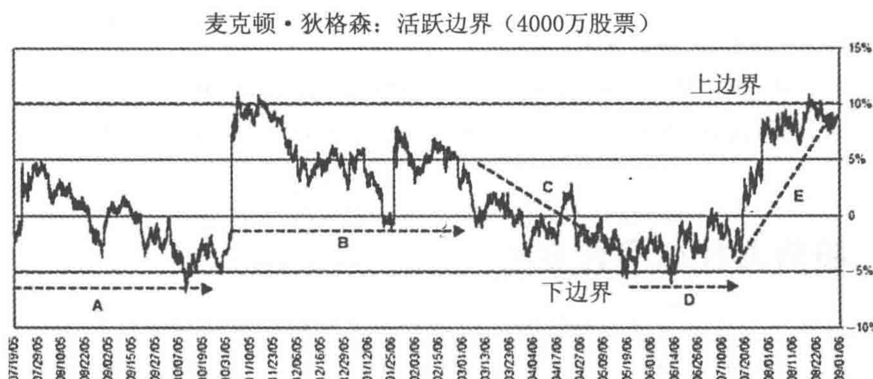


图 2.5 麦克顿·狄格森医药技术公司：4000 万活跃流通股的活跃边界

在关键的转折点，比如，当活跃边界显示到达上边界时，有效成交量分析（见第一章）通常会表明下次调整的方向。

例如，从图 2.6 中可以看出，2005 年 10 月 31 日前的股票累积显示了向

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下趋势 A 的结束。

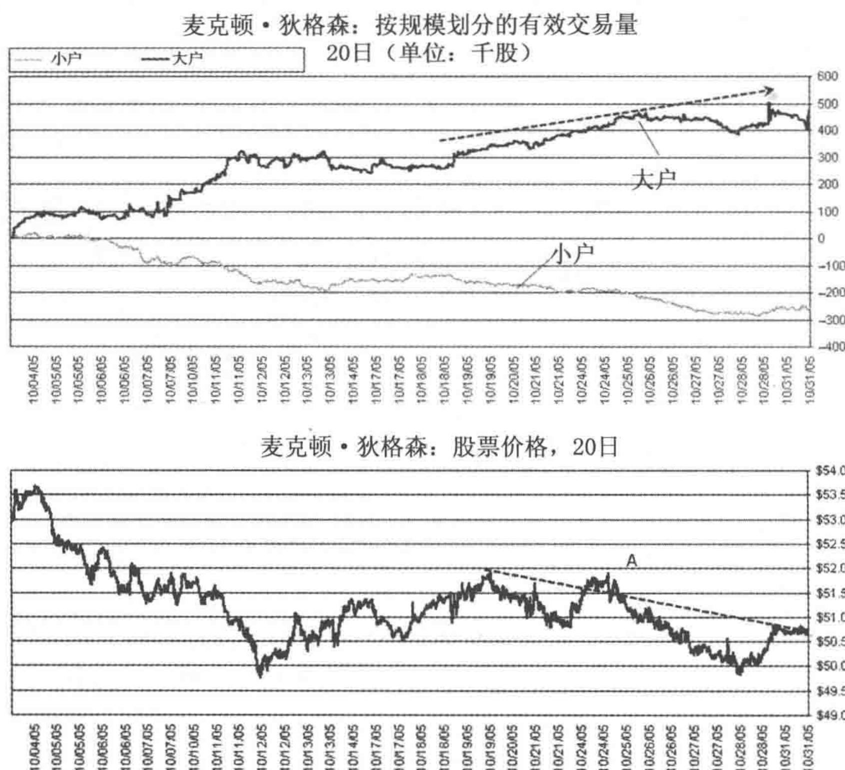


图 2.6　麦克顿・狄格森医药技术公司：2005 年 10 月 31 日前的有效成交量分析。活跃边界信号和有效成交量分析的结合使用通常会显示价格的未来方向。在此例中，下降趋势中的大户股票的异常累积表明下降趋势将要结束

趋势为什么会存在？

趋势存在是因为主动型持股者群对股票未来价格变化持有同样的长期预期，而短期预期不同。他们长期预期的平均值有助于价格趋势的形成，而短期预期的平均值会使得股票价格在趋势边界内发生变化。活跃边界是观察趋势的一个非常好的工具，因为它们衡量的是预期的范围。

我们以泰乐公司为例（图 2.7a 和 b）。泰乐是一家电信设备的大供应商，2005 年 7 月和 2006 年 5 月间的股票盈利为 100%（图 2.7a)。从点 1 到点

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

14，一步一步研究它是很有趣的。

图 2.7 中，点 1 和点 2 确立了活跃边界，点 3 确立了上边界。你会注意到，即使上边界相同，点 3 的价格高于点 1。这两种情况下，主动型投资者都会认为泰乐的股票价格较高，因而不会预期股票价格会在短期继续上升。

泰乐：股票价格，253日

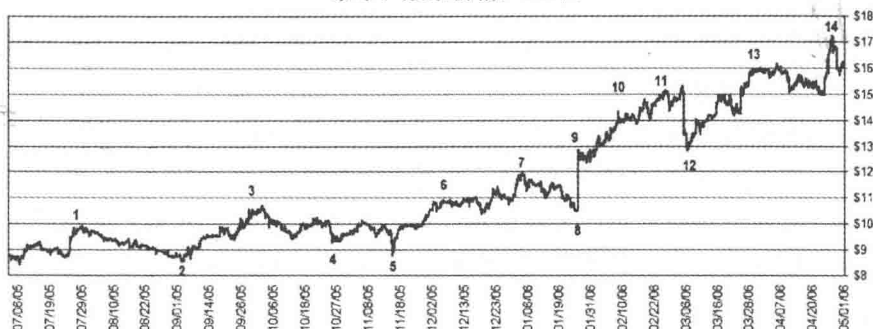


图 2.7a　泰乐公司：价格变化

泰乐：活跃边界（15000万股票）

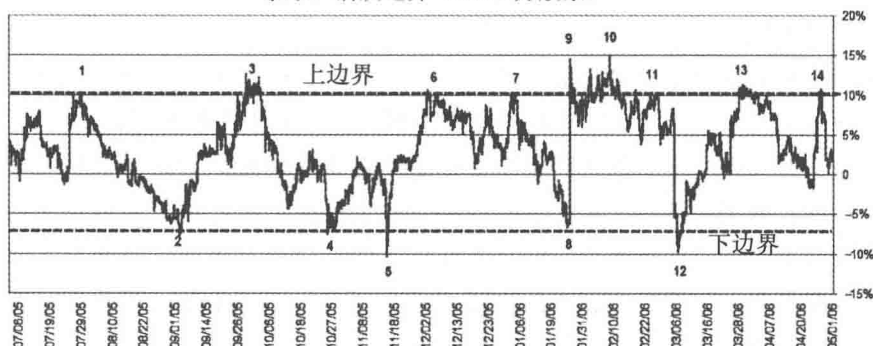


图 2.7b　泰乐公司：活跃边界。活跃边界密切注视主动型投资者的预期。使用活跃边界是监测趋势的很好方式，因为趋势的产生结合了主动型投资者长期和短期期望水平

通过活跃边界密切注视上升趋势

我们来看点 6 和点 7。它们持续触及上边界，且没有回档到下边界。这是典型的强势上升趋势。在点 6，活跃边界指标没有表明价格是否会反转下降或是会持续上升，它只是说明它到达了股票高价的上边界的极限，投资者

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在此极限通常会多翻空。因为他们没有翻空，所以我们就可以断定趋势很强。在此阶段，最好通过观察大交易量来估计大户的行为。如果大交易量显示获利，甚或大户没有买进，我们就可以断定不久持续的价格上涨会放缓、停止，抑或可能会反转下降。

点 9 和点 11 也反映了同样的强劲上升趋势，特点是持续触及活跃边界信号的上边界极限。

正如你看到的，活跃边界指标不能给出买进或卖出信号，它只是表明主动型投资者的期望何时是高点或低点。当主动型投资者的平均利润较高时，这意味着他们对价格进一步上涨的期望较低，表明价格上涨趋势结束的可能性较大，但这不能保证价格会下降。在强上涨趋势中，比如点 9 至点 11 之间的趋势，我的策略是只有在大户不再买进时才卖出股票。事实上，如果大户不买进（因为价格上涨趋势会吸引获利者），就表明小户是唯一推动价格上涨的因素。

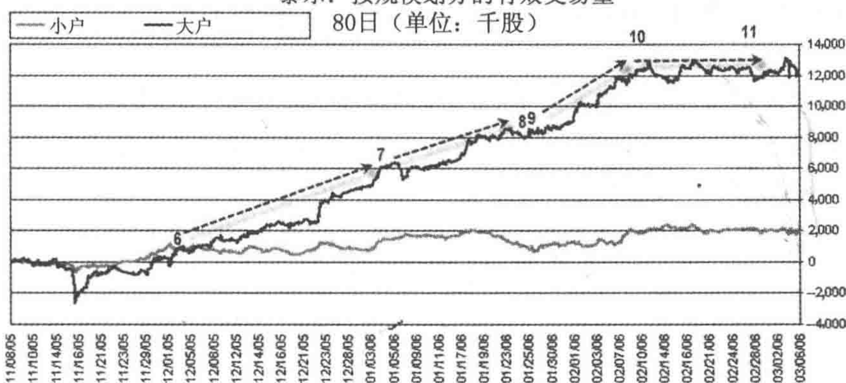
图 2.8a 和 b 说明了泰乐公司 2006 年 3 月 6 日之前的 80 个交易日的有效成交量分析、价格变化和活跃边界，从而更好地解释了这只股票的表现。

- 尽管位于上边界，但是从点 6 开始，大有效成交量的流量数据就显示出了强累积，这表明卖出没有道理了。
- 尽管价格开始下降，但是从点 7 开始，仍旧在持续正常合理的累积。这样的情况下，因为大户在持续累积，所以你要么卖出股票保护你的利润，要么继续持有。如果卖出股票，你随后在点 8 回购股票的可能性是非常小的。因为在点 8，信号在价格跳空向上快速上涨之前，轻微而快速触及到下边界，调整很快，你抓不住这个机会（信息披露：我在点 7 卖出股票获利，但在股市收盘后决定在点 8 买进。不幸的是，股价次日跳空向上并持续上升，但已经不关我的事了）。
- 从点 9 开始，累积持续上涨。
- 从点 10 开始，尽管价格继续上涨，但大户的累积停止了。即使不是火箭专家也知道，没有燃料，火箭会停止上升并最终坠落。

我必须清楚说明，我并不相信大户比小户明智，我甚至发现许多小户在投资前对公司所做的研究比大户还要深入。因为他们知道是在拿自己辛苦挣到的钱赌博，他们了解竞争的激烈性。所以说，他们在竞争中唯一的优势是分析股票并使用合理的风险管理技巧。

我们来分析大户，即使他们不一定比小户明智，但他们提供了市场流动

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



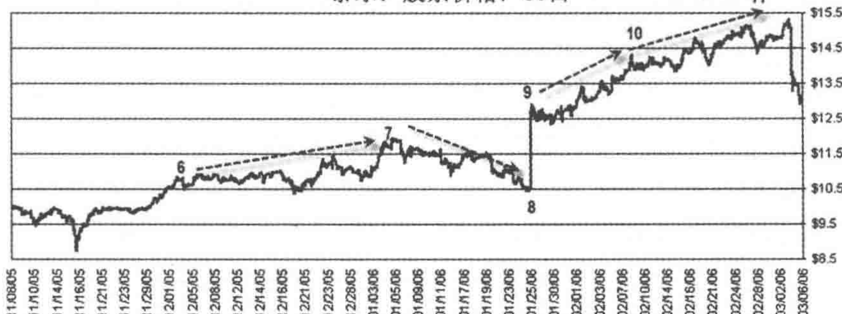


图 2.8a 泰乐公司：有效成交量和价格变化



图 2.8b 泰乐公司：活跃边界

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

性，所以我们必须紧紧追随他们。在前面的章节中已经看到，大有效成交量流量探测出大户的行动，他们经常会引发趋势。如果大户不介入，很明显，上涨趋势不可能持续。

在上涨趋势中，追随大户的行为可以检测到价格何时回档。如果活跃边界信号触及上边界时，发生了大户持续累积（如有效成交量形态显示），就表明了上涨趋势会持续。

正如你看到的，将活跃边界和有效成交量结合运用，我们就能够利用上升趋势的回档来做投资决策。活跃边界指标告诉了我们主动型投资者的位置，这是市场的静态视图。有效成交量告诉了我们大户的战术决策，这是动态视图。下章中我们将看到如何分析战略决策。

在反弹和回档时交易或处于长期趋势时交易，哪一个更好？

一只股票在 2005 年 9 月的交易价格是 8.5 美元，2006 年 5 月的交易价格是 17 美元，很明显，在 8.5 美元买进，在最高价卖出是明智的（在大约 9 个月的时间内获利 100%）。问题是在图 2.7a 和 b 的点 2，不可能知道这只股票有 100%的获利潜力。

活跃边界不会告诉你趋势延续的时间。但是，它们通过两种方式提示你：

1. 尤其在和有效成交量一起使用时，能让你探测到趋势内的价值。
2. 它们能使你得知已经延续很久的趋势何时停止。

第六章中我重新仔细回顾了不同的交易策略，用本书中阐述的各种指标可以对这些策略进行分析。但是，如果我们在图 2.7a 和 b 中的反弹和回档时进行交易，我们可以推测如下：

- 我们决定在大约 9.5 美元时，即点 4 投资。实际上，前面的点 1、2 和 3 已被用于确立真实趋势的活跃边界。
- 在点 5，出现了第一个没有预料到的回档。假设我们很幸运，没有到达我们的止损点。我们的买入价下降了 7.4%，如果回档到 8.8 美元很可能会触及止损点。
- 在点 6，我们到达上边界并以大约 10.8 美元卖出，获利 13.7%。
- 很遗憾地看到（因为我们刚刚抛售股票）股票价格上升到点 7，但是随后降至点 8 的下边界。这是一个非常关键的点，因为，如果我们错过了点 8 的买入机会，我们就错过了从点 8 至点 11 的价格趋势。点 8 很难捕捉到，因为活跃边界信号只触及下边界一次，然后就迅速跳离了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

• 假设我们捕捉到了点 8 的买入信号，如果没有有效成交量信号告诉我们在点 9 至点 11 之间的上升趋势中持有股票，我们就会在点 9 卖出股票，错过随后的上升趋势，而这一趋势会带来 17.6%的利润：从 12.5 美元到 14.7 美元。如果我们能准确预测出在点 11 卖出，那么这种推断是正确的，但是，如果仅依靠活跃边界指标，不可能得出这一推断。事实上，尽管有效成交量指标可以预测在点 11 已经到达了上升趋势的末端，但只有通过第三章中介绍的背离分析指标才能真正探测出点 11。

对卖空的评价

你可能已经注意到，我没有谈到卖空。如果一个工具很好，能够监测到股票何时涨价，那么为什么不卖空它？我们能够卖空！交易是双向的，所以卖空是个不错的策略。我认为，此时在本书中，通过现代交易量工具，来引入“卖空”的概念还为时尚早。我们在第七章将会列举一些有关卖空的例子，但我首先需要让你了解其他概念，例如，价格/交易量背离分析和供给/需求均衡。

如果我们把从点 12 上升至点 13 的价格上扬中获得的 21%的利润加到先前的利润中，通过适时买进和卖出将会产生 77.7%的利润（假设没有对先前交易中获得的利润再投资）。和长期持有会获利 100%相比，很清楚，如果价值型投资者准确预测出价值和初始投资时间，他们会很漂亮地击败主动型投资者。

波段操作的优点和缺点是什么？

波段投资者一般能抓住为时几天至几周的短期价格趋势。它有几个优点和缺点。其中一些缺点为：

• 波段操作涉及更多的买进/卖出决定，这意味着投资者会犯更多的错误，频繁买卖的成本也会增加（佣金和亏损）。即使有最好的工具，我们就能够获得之前 77.7%的利润率，这一点是不现实的。我认为能够抓住长期趋势中的 30%就很好了，如果能抓住 50%，那就非常好了。
• 波段操作比长期投资需要做的工作更多，承受的压力更大。

波段操作的一些优点是：

• 你进行波段操作时，只在波动时间内买进或卖出特定股票。因此，如果你计算投资时期每天产生的利润，你会经常发现波段操作的收益高于长

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期投资的收益。在我们的例子中，和长期投资策略的时间相比，我们投资波段操作的时间是前者的 1/3，但是利润是前者的 3/4。如果在资金闲置时期，我们进行波段操作，就能够获得比长期投资更高的收益。

- 第二个优点鲜为人知，波段操作的风险较小：波段操作可以使用风险控制技巧，并且效果很好，因为风险分解到了多次交易中，在交易期间得到了很好地控制。长线投资者一般可以接受中等水平以上的亏损，因为他们非常清楚，他们买的是价值，而且他们相信，从长远来看，价值总是占优势的。这些投资者一般会多年持有亏损的头寸，有些人甚至会死于亏损的头寸。我相信，总有一天我会从我父亲那儿继承现在已不为人知的非洲矿业公司的真实的纸面股票，他是在 20 世纪 60 年代买入的，而公司早已倒闭了。

任何投资风格的投资者都可以使用活跃边界来投资。重要的是知道要根据自己的投资风格区别使用有效边界工具。

投资中压力无处不在，因为你是在用自己辛苦所得的钱冒险，希望从中获利。投资者在进入股市时就知道可能会遭致损失。但如果一旦他们开始亏损，他们就会开始思考："对于亏损的钱，我应该做些什么呢？我要工作多少小时、多少天、多少星期才能把钱挣回来？也许我可以用更多的钱去冒险来弥补亏损。"开始挣钱时，你也会有同样的感慨："也许我可以搬到更好的地方去。也许我可以买一辆我想买的车。"不用说，这不是你理性投资的决策方式。市场不会关心你的新车，甚至是你刚获得的现金收益。更具体地说，其他所有的投资者都在尽力捞取你的钱，并且请相信我，他们也想用他们获得的利润去买一辆新车。

活跃边界指标的主要优点之一是，它会帮助你使你的个人目标不再依靠市场所告诉你的。通过这一指标，你就可以仅仅依赖市场征兆做出投资决策。但是，在使用这个指标时，必须和自己的投资风格相匹配。

活跃边界和价格缺口

图 2.7a 和 b 中向下至点 12 的价格缺口是很有趣的，因为它几乎跨过了上边界和下边界之间的距离。类似于从点 8 开始向上的缺口，它也跨越了整个上边界和下边界。价格缺口什么时候会推动（不推动）活跃边界指标穿越上边界和下边界？答案取决于对上下边界的定义和它们各自的含义（主动型投资者眼中的公司价值的极限）。股票价格会在这两个极值之间变动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当天股市收盘后的消息会引起价格缺口。如果消息属于公司正常业务发展内（例如盈余惊喜），那么主动型投资者的期望不会改变，活跃边界指标会继续在实际的上下边界之间变动。但是，如果消息较为爆料（证券交易委员会调查倒填股票期权发放日期，篡改收益，等等），公司未来可能会发生较大变化，那么主动型投资者会极大地改变预期，上下边界也很可能变化。

我们看一个现实的例子：IMAX 公司（图 2.9a 和 b），该家公司是生产大屏幕影院的一家知名公司。

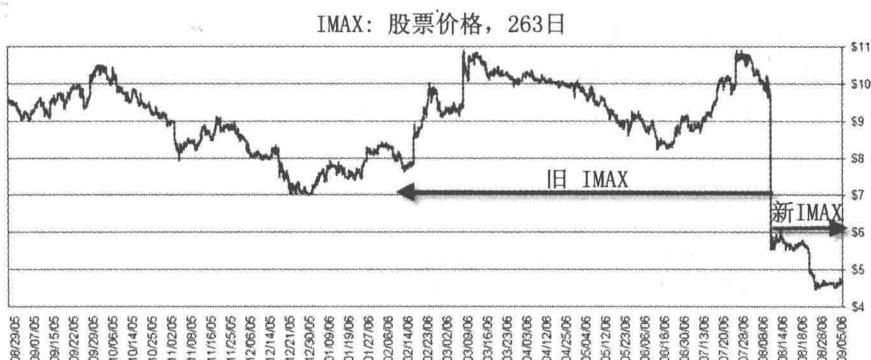


图 2.9a　IMAX 公司：价格变化

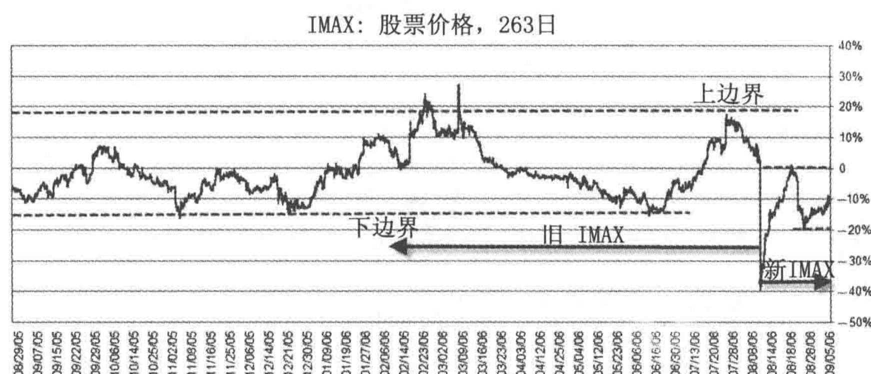


图 2.9b　IMAX 公司：活跃边界。突然的消息可能导致巨大的价格缺口。如果这个消息很重要，主动型投资者可能会改变对公司的看法，这可能会形成一组新的活跃边界。这组新的边界会与主动型投资者新的预期一致

图 2.9a 显示了股价是如何对公司 2006 年 8 月 8 日公布的负面消息做出反应的。IMAX 一直在抬高自身身价，但在目标价格无法找到买家，目标价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

格可能高于每股 11 美元。此外，公司还宣布，证券交易委员会以非正式的形式调查过去收入的报告途径。预期的高价一下下降了 40%，活跃边界指标突破了下边界。主动型投资者对股价上涨的潜力预期在一夜之间发生了很大的变化，以至于形成了一组新的活跃边界。换句话说，就好像是旧 IMAX 和新 IMAX。

预期的改变主要是由负面消息引起的，而不是先前预期的变化。图 2.10 显示，8 月 8 日发布消息之后的 3 天中，换手量大约为 2000 万。这个交易量和用活跃流通股方法计算出来的主动型投资者的交易量接近。这意味着整个主动型交易人群在 3 天之内发生了变化。

总之，我们可以说，如果价格缺口使得活跃边界指标远离了上边界或是下边界，公司可能发生了根本性的变化，我们也会对它的价值重新考虑。

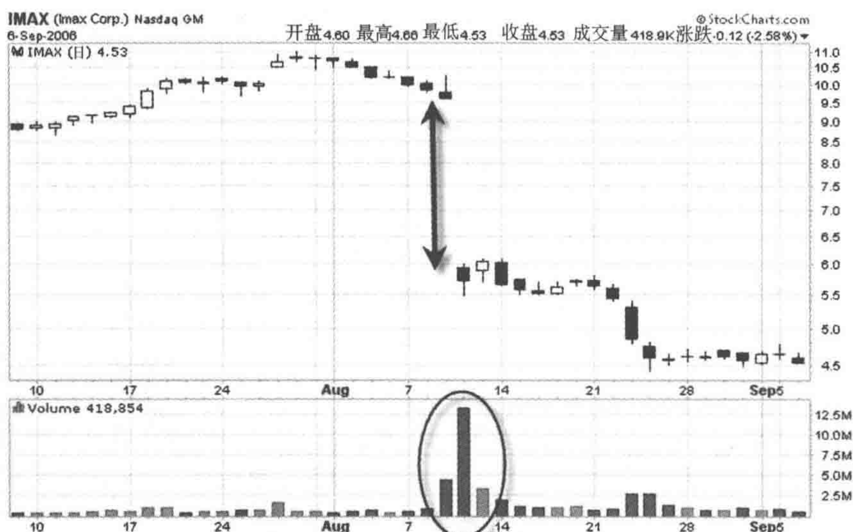


图 2.10 IMAX 公司：价格缺口向下时的交易量骤变。随着价格变化产生的巨大交易量通常表明公司正在发生根本性变化

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

活跃边界和趋势反转

在监测价格趋势反转方面，活跃边界没有多少帮助，因为我们只有在反转强到穿破下边界时，才能探测到它们。正如在图 2.11a 中看到的，泰乐从点 14 开始趋势反转，但是直到点 B 才被注意到，此时，指标穿过了下边界

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

(图 2.11b)。在点 B，向下趋势的强度很强，因此肯定有过不止一次的修正。不要忘了，在趋势上升时，我们已经在点 13 卖出了股票，如图 2.7a 和图 2.7b 所示。

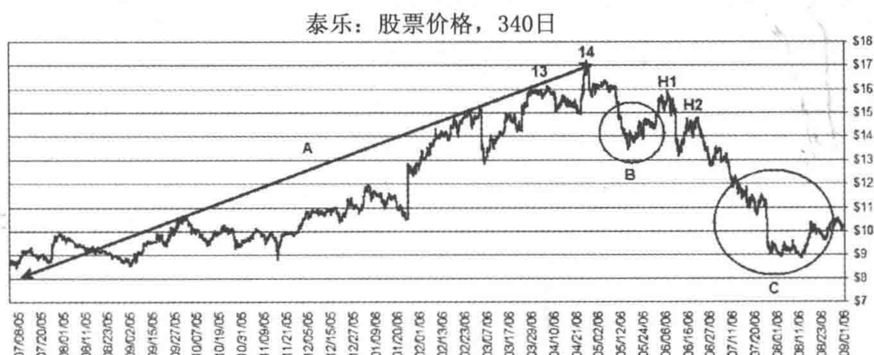


图 2.11a 泰乐公司：价格变化

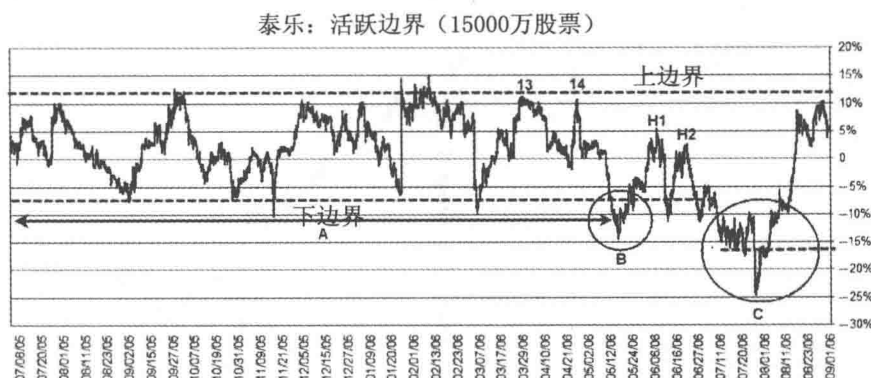


图 2.11b 泰乐公司：活跃边界。趋势反转时，活跃边界指标反应滞后。当一个边界被穿过时，出现交易量较大的反转

B 点之后是两个连续的较低的高点（H1 和 H2），表明买入者变得相当疲软。对于活跃边界指标来说，如果指标触及下边界时反转向上，但是随后在达到上边界之前又反转向下，这表明卖出压力很大。

C 点有点儿意思：我们经历了价格的明显下滑，从 11 美元降到了 9 美元，随后是徘徊在 9 美元附近的小范围，然后缓慢爬升，回至 10 美元。但是，活跃边界指标显示出明显下滑，从－10%滑至－25%，随后在交易范围内快速反转，快速上涨至＋10%（上边界）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这对于活跃边界指标来说是非常奇怪的。价格变化主要会导致短期调整，而相当缓慢的交易量变化才会导致长期调整。

价格和交易量变化对活跃边界的影响

活跃边界的变化受价格和交易量变化的影响：

- 价格变化引起短期活跃边界指标的变化。
- 交易量变化引起长期活跃边界指标的变化。

但是，在泰乐公司的例子中，从向下的价格缺口C开始，直至随后的5天中，有超过7000万的股票进行了交易（图2.12），大约占活跃流通股的一半（活跃流通股是用来计算活跃边界指标的股票数。就泰乐公司而言，活跃流通股是1.5亿股）。在这个例子中，鉴于交易量非常重要，所以因为价格和交易量的显著变化，活跃边界指标也出现较大变化。



图2.12　泰乐公司：价格缺口向下时的交易量巨变

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

下降趋势中的活跃边界

使用活跃边界指标可以监测到下降趋势，方法和我们监测上升趋势一样。默里迪恩能源公司（TMR）是一家开采天然气的公司，由于2006年开采了一系列枯竭的油井，储备量下降。图2.13a表明了股价下降趋势，但在图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2.13b 中，上下边界都显示出在下降趋势中极有可能的反转点。再次说明，这些反转点不是纯粹的买进和卖出信号。它们还需要和交易量信号一起使用，才能显示出大户交易者在这些关键点的举动。

确定股票是处于长期下降趋势还是长期上升趋势时，你能用的一个经验是，把上边界的数值和下边界的数值相加。正值意味着主动型投资者的平均收益是正的，这是典型的上升趋势；如果结果是负值，反向就是正确的。

默里迪恩：股票价格，447天

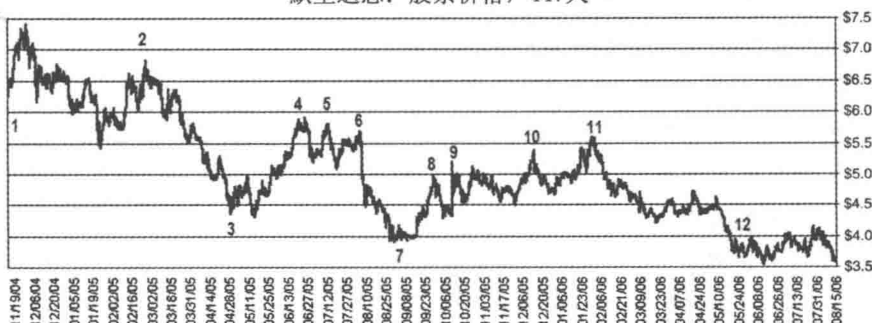


图 2.13a 默里迪恩能源公司：价格变化

默里迪恩：活跃边界（6500万股票）

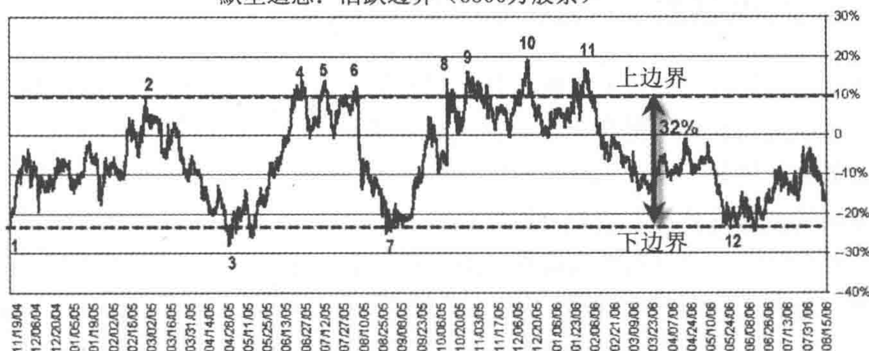


图 2.13b 默里迪恩能源公司：活跃边界。活跃边界对于监测下降趋势非常有用。必须和有效成交量工具一起使用才能探测到趋势反转

在图 2.13b 中，上边界设置在 10%，下边界设置在 −22%。两者相加的和是 −12%，表明趋势是下降的。中点是 −6%（中点＝10%－［（10%＋22%）÷2］）。

这个中点值很重要，因为它告诉你所面对的市场力量。事实上，如果你

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

决定在下边界买进（图 2.13b 中的点 1、3、7 和 12），你就要知道必须和对你不利的－6%下降趋势进行搏斗。所以你必须对你的投资行为非常有信心。除非有大户参与显示出趋势将发生改变，否则我肯定不会在股票处于下降趋势甚至是处于下边界时买进。

根据活跃边界交易

当（上边界＋下边界）＞0 时，价格趋势向上。

当（上边界＋下边界）＜0 时，价格趋势向下。

由此，我们能归纳出两条简单的交易规则：

1. 买进的时机：
   - 长期价格趋势是上涨的
   - 活跃边界指标到达了下边界，以及
     大户在买进
2. 卖出的时机：
   - 活跃边界指标到达上边界，而且
     大户在卖出

如何用活跃边界衡量你的盈利潜力

活跃边界可以捕捉上涨或下降，很好地告诉了你在下边界买进和在上边界卖出时可以获得的潜在交易盈利。通过观察上下边界的价差能粗略估计出这个盈利。例如，图 2.13b 显示出价差是 32 美分。因此你可能想，如果在下边界买进，然后到达上边界，你就会有 32 美分的盈利。

不幸的是，不可能次次准确，但在实际中，这仍然是一个不错的估计值。盈利可能高于或低于 32 美分。表 2.4 列出了在活跃边界的下边界买进和上边界卖出默里迪恩能源公司股票可获得的交易盈利，如图 2.13b 所示。你能看出，在点 1 买进和点 2 卖出只能获得 11%的盈利。产生差异的原因是，即使点 2 的价格稍高于点 1，但价格在这两点之间是下降的趋势。一般来说，如果股票长期处于上涨趋势，做多获利要比卖空获利容易得多，因为你可以不必与趋势作对。

表 2.5 显示了在上边界卖空、下边界回补的获利情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 2.4 默里迪恩能源公司：做多交易获得的盈利

买进点	卖出点	买进价格	卖出价格	真实盈利
1	2	5.7	6.3	11%
3	4	3.9	5.4	38%
7	8	3.5	4.5	29%

表 2.5 默里迪恩能源公司：卖空交易获得的盈利

买进点	卖出点	买进价格	卖出价格	真实盈利
2	3	6.3	4.0	37%
4	7	5.4	3.5	35%
8	12	4.5	3.3	28%

来源：如果股票处于上涨趋势做多或处于下降趋势卖空，获利要比处于相反的情形容易。在默里迪恩能源公司的例子中，表 2.5 显示的盈利就稍高于表 2.4。

上下边界的活跃流通股对价差的影响

我们注意到，活跃流通股的规模对上下边界的价差有直接影响，这一点值得分析。事实上，活跃流通股越少，上下边界的价差就越小。但是，活跃流通股越少，你根据活跃边界获得的反转信号就越多，因而你可能就会交易过度。

这在图 2.14 中得到了证实，该图显示活跃边界指标的活跃流通股比图 2.13b 中的少 6.5 倍。我们能看到从 2.13b 的上下边界的价差从 32%跌至

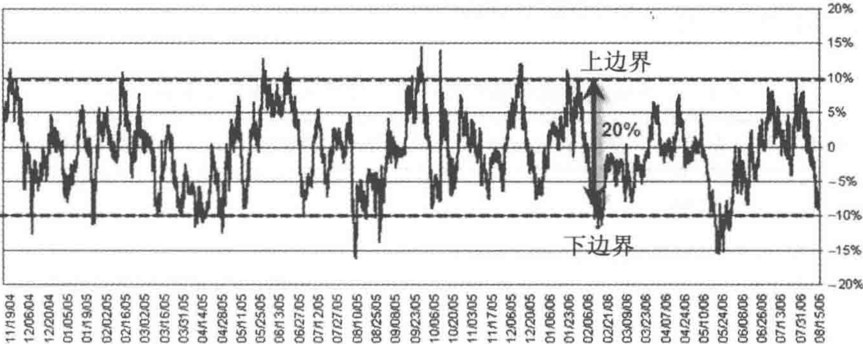


图 2.14 默里迪恩 1000 万活跃流通股的活跃边界

来源：趋势方向＝上边界＋下边界＝10%－10%＝0。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

20%。此外，我们还注意到在图 2.14 中有更多的反转状况。但是，最令人惊讶的是，当我们选择数量很小的股票作为活跃流通股时（和股票发行的总量相比），活跃边界指标会只受短期价格变化的影响，而完全不受长期价格趋势的影响。

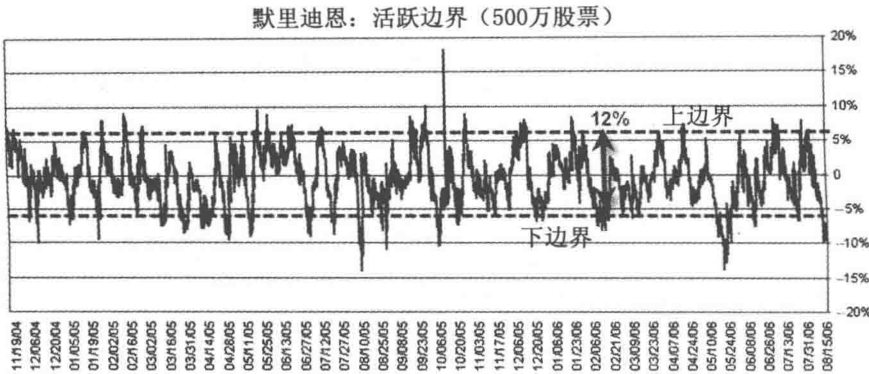


图 2.15　默里迪恩 500 万活跃流通股的活跃边界

来源：趋势方向＝上边界＋下边界＝6%－6%＝0。

从图 2.14 和图 2.15 都可清楚看到，使用极小股票数作为活跃流通股的地方产生的趋势一般为 0（中点在上下边界之间），与图 2.13b 中显示的－6%的真实长期下降趋势形成对比。

如果我们使用小量股票数作为活跃流通股，活跃边界指标将不会显示出长期趋势方向。

表 2.6 总结了默里迪恩公司活跃流通股对其他参数的影响，这些参数包含盈利潜力和趋势反转的平均天数等。

表 2.6　活跃流通股规模对盈利潜力和趋势反转周期影响总结

活跃流通股（万股）	活跃流通股周转（天）	盈利潜力	趋势反转（天）
6500	99	32%	60
3000	45	28%	56
1000	15	20%	20
500	8	12%	12

例如，如果我们选取表 2.6 中的最后一行，可以看到，500 万的活跃流

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

通股会在8天内周转一次。这意味着在8天中，默里迪恩公司的500万股都进行了交易。换句话说，8天后，新的活跃持股者会取代先前的活跃持股者。因此，这些持有先前500万交易股票的新的活跃持股者的平均盈利水平会快速在0左右徘徊。事实上，这些持股者会只有8天时间盈利或亏损，而在8天之内，价格趋势还没有时间充分展开。因此，如表2.6所示，活跃流通股越少，趋势反转越少，你的盈利潜力就越小——尽管这种低盈利能够在多次交易中重复。但是，不要忘了，在默里迪恩的例子中，在下边界买进和在上边界卖出可能会面对6%的下跌。表2.6显示，500万的活跃流通股的最高盈利水平仅有12%。再次说明，顺价格趋势进行交易要安全得多！

如何用活跃边界设定盈利目标

我们来看一下如何设定盈利目标。

奥维系统公司是一家无线通信软件供应商，公司股票价格从2006年4月开始迅速下滑。在此之前，我买卖过几次该公司的股票，活跃边界在指示盈利潜力方面非常有帮助，多次为我的交易设定了目标。

首先，对于一般的价格调整，我们能在图2.16a中清楚看到。在分析阶段，股票经历了三个不同趋势，这一点3组不同的活跃边界可以说明（图2.16b）。

1. 第一个趋势（A）是一个2.75%的缓慢上升趋势，持续了大约10个月的漫长时间。2.75%是上边界值（12%）和下边界值（-6.5%）之间的中点。

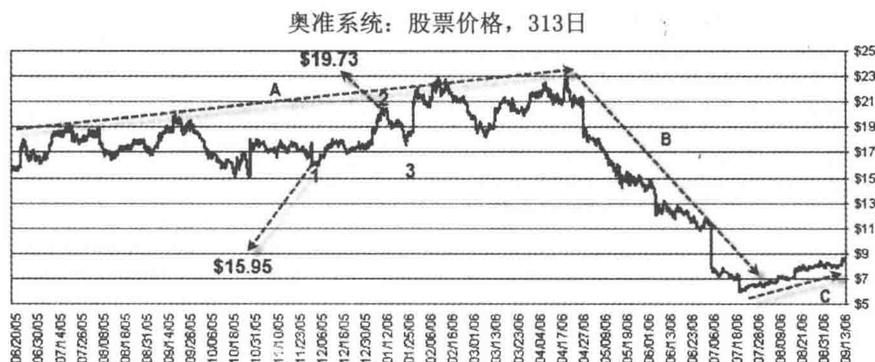


图2.16a 奥维系统公司：价格变化

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

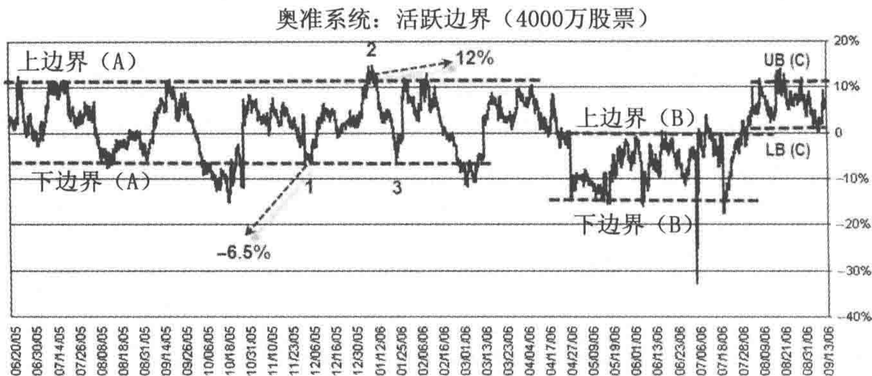


图 2.16b　奥维系统公司：活跃边界。活跃边界可以帮助你在波段操作时估计实际价格目标

2. 下降趋势（B）非常强（－7.5％），而且只持续了 3 个月。

3. 在图右侧能看到的新的上升趋势（C）是一个 6％的上升趋势。

我们来看一下图 2.16b。在点 1，2005 年 12 月 5 日，如果你决定投资，那么就必须在上边界数值的范围内为自己设定一个盈利目标。当时的下边界（A）设置在－6.5％，和下边界对应的点 1 股票价格是 15.95 美元。这意味着，活跃持股者在点 1 的亏损率平均是 6.5％，活跃持股者的平均买进价格比目前 15.95 美元的价格高 6.5％：

平均买进价格＝15.95 美元÷（1－0.065）＝17.06 美元

在点 1，为了使平均盈利达到上边界，我们必须使平均买进价格上升 12％：

使平均价格达到上边界的目标价格＝17.06 美元（1＋0.12）

＝19.11 美元＝在 15.95 美元买进时的目标

如表 2.7 所示，如果你在 15.95 美元买进，倘若能达到 19.11 美元的目标价格，你就能获利 19.8％。当然，我们到达上边界时的实际价格取决于点 1 和点 2 之间交易的股票数，但是这个目标计算能让你充分估计出你的潜在盈利。

表 2.7　2005 年 12 月 5 日奥维系统公司目标

上边界目标	19.11
上边界上涨百分比	19.8％

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

潜在盈利必须和潜在最大交易损失进行对比。例如，如果你把止损设置在－8%，那么潜在盈利是潜在亏损的 2.4 倍：

19.8%÷8%＝2.4

在点 2，2006 年 1 月 9 日，如果你决定卖空股票，你必须在下边界数值的范围内为自己设定一个盈利目标。当时的上边界（A）设置在 12%，和上边界对应的点 2 股票价格是 19.73 美元。就是说，活跃持股者在点 2 的投资盈利是 12%，活跃持股者的平均买进价格比目前 19.73 美元的价格低 12%：

平均买进价格＝19.73 美元（1－0.12）＝17.36 美元

在点 2，为了使平均盈利达到下边界，我们必须将平均买进价格降低 6.5%：

使平均价格达到下边界的目标价格＝17.36 美元（1－6.5%）＝16.23 美元＝在 19.73 美元卖空时的目标。

如表 2.8 所示，如果你能在 19.73 美元卖空，16.23 美元的目标价格会给你带来 16.7%的盈利。

表 2.8 2006 年 1 月 12 日奥维系统公司目标

下边界目标	16.23
下边界下跌百分比	－16.7%

我们需要对比潜在盈利和潜在最大交易亏损。例如，如果你把止损设置在 8%，潜在盈利则应该是潜在亏损的两倍。

16.23%÷8%＝2.03

你可能注意到，在这个小例子中，顺应趋势投资带给你的盈利通常会比逆势投资高。在我们的例子中，在上升趋势中卖空可以带给我们 19.8%的盈利潜力，但是在同样的趋势中反转卖空，盈利潜力仅为 16.7%，因为在卖空时，我们逆 2.75%的上升趋势（A）而交易。

如何设置活跃边界

活跃边界指标是一个震荡指标，它的自然属性是回归零点（震荡指标是一类在一个具体值附近震荡的指标，这个值通常是零）。

两种力量引发了活跃边界指标的调整：价格和成交量。价格引发了快速调整：如果价格上升 1 美分，它就会影响先前买进的所有股票的盈利或亏损

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

水平。因此，平均盈利/亏损也会相应地变化。然而，是成交量的变化导致价格缓慢向反方向变化。

因此，如果每天的成交量比有效流通股高，那么成交量的变化就会对活跃边界信号的反转有重要影响。这就是图 2.14 和图 2.15 显示出了非常明显的锯齿状活跃边界信号的原因：图 2.15 中的活跃流通股是 500 万股，仅为日成交量的 8 倍。

很明显，尤其是与日换手量（每天交易的数量）相比时，用于计算的流通股数量尤为重要。例如，如果活跃流通股设定为 5000 万股，但是换手量每天只有 100000 股，那么 500 个交易日的成交量才能等于活跃流通股股数。根据经验，活跃流通股要花费 30～90 天换手。

90 天的上限表明，你需要的股票是每天交易的活跃流通股的组成部分。因为 1÷90＝1.1％，这意味着你选择的股票中，必须每天有 1.1％的活跃流通股在进行交易。因此，对于奥维系统公司来说，必须每天至少有 444444 股股票在交易：4000 万÷90＝444444 股。

30 天的下限表明，活跃流通股数量要大到至少 30 天引发一次价格调整。根据经验，活跃流通股周转得越快，越难用这个活跃流通股信号进行交易。因为可能的趋势变化必须由大有效成交量流量才能强化。但是，在交易活跃的股票中，大户交易者的活跃性部分被投资者的活跃性所掩盖，这使得信号更加难以辨识。

股票每天交易活跃，换手非常快的时候，原因可能出于以下两点中的一点：

1. 和需求或供给相比，发行的股票变少。这意味着需求和供给之间的快速均衡调整会轻易推动价格上升或下降。股票供给的数量减少通常会引起较大的价格波动。
2. 股票在短线投资者手中。例如，菲尼萨公司（一家为电信网络制造光导纤维的公司）在 20 个交易日中交易所有的 308000000 股流通股，这可能表明其中有一个非常活跃的日交易团体。

一旦设定了活跃流通股数量，就必须在较长时间内保持不变。例如，只有在一年后，我们才能调整活跃流通股数量来进行股票分割或股票稀释等。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

祖母们总是正确的！

很多投资者的投资说法来源于他们长时间的股市投资经历。我把这叫作“祖母经验，”因为几个世纪以来，祖母们总是正确的，我们不需要分析为什么。我会从各个角度分析一些传统的祖母经验，并用活跃边界指标来解释这些经验。

需要休息的股票

股票信息板上充满了“需要休息的股票”：

- “上涨以后，在再次上涨之前，股票需要休息。”
- “下降以后，在继续下降之前，股票需要休息。”

用活跃边界可以很容易地解释这些言论：

- 上涨以后，我们达到上边界，股票的价格不能再涨。如果活跃边界指标值下降，则会继续上涨，因为指标趋向回零，所以价格会在区间范围内调整。在这个阶段，新买进者进入市场，他们的预期比卖出股票的持股者要高。这些新买家预期价格继续上涨。一旦再次上涨，突破交易区间，会吸引更多投资者加入，他们想搭上这个趋势，直到它再次到达上边界。
- 下降以后，我们达到下边界，价格不能继续下滑。如果活跃边界指标上升，则会继续下滑，因为指标趋向回零，所以价格会在区间范围内调整。在这个阶段，新买进者进入市场，他们的预期比卖出股票的持股者高。活跃边界指标会持续上升，直至新的卖出高潮开始。这波新高潮使得许多新买入者在被套住之前减少了亏损。新卖家加速了价格下滑，直至重新到达下边界。

我们以 Chico's FAS 公司为例。Chico's FAS 公司掌管 799 家零售商店，专门销售妇女服装和女士配件。2006 年 9 月，公司市场资本总额为 35 亿，年净利润大约为 2 亿美元。从 2004 年末至 2006 年初，公司发展良好，门店数量增加。2006 年 2 月末，公司宣布因为销售费用的原因，总利润会小幅下降。2006 年 8 月，公司十多年来第一次报告其店面销售额出现负值。

这解释了图 2.17 和图 2.18a 中的价格调整的原因。请注意超长上升趋势（A）和长期下降趋势（B）。

从图 2.18b 中，你能够看到一系列活跃边界解释了 A、B 两种趋势：A

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

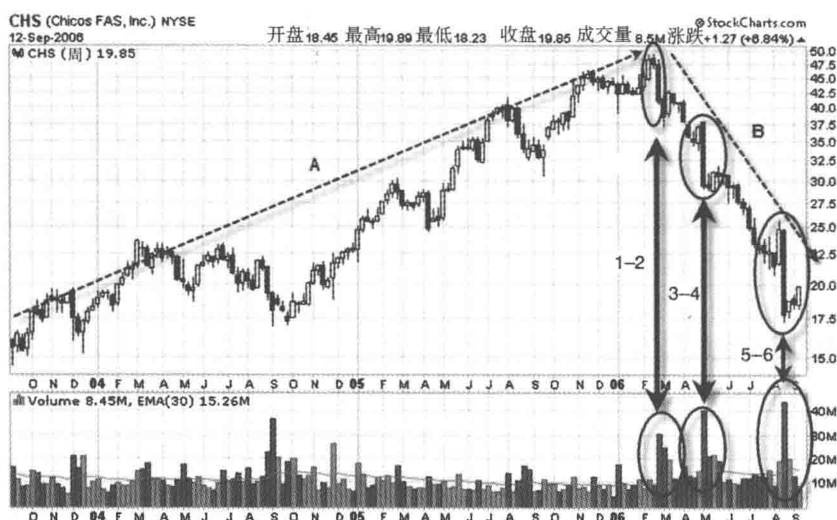


图 2.17　Chico'sFAS 公司：价格缺口向下的交易量突变

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

组解释了上升趋势 A，B 组解释了下降趋势 B。

上升趋势 A 的强度是 6.5%，即 A 的上边界（23%）和 A 的下边界（−10%）之间的中点。

下降趋势 B 的强度是−11%，这是 B 的上边界（−2%）和 B 的下边界（−20%）之间的中点。请注意，下降趋势 B 比上升趋势 A 陡峭许多，而且

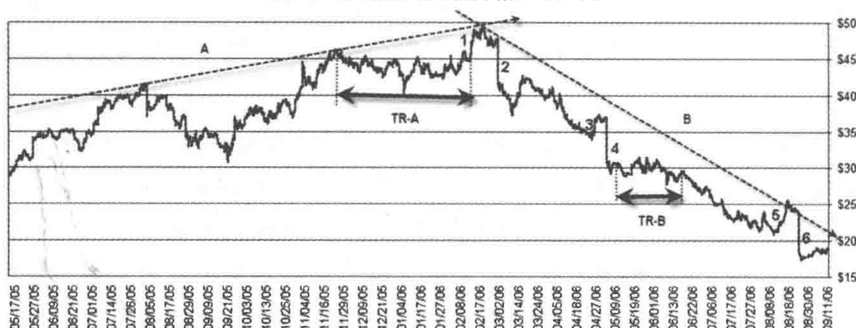


图 2.18a　Chico's FAS 公司：价格变化。交易区间允许活跃持股者群的变化。新的持股者进入市场，他们对于未来股票价格上涨的预期比即将离场的持股者高

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

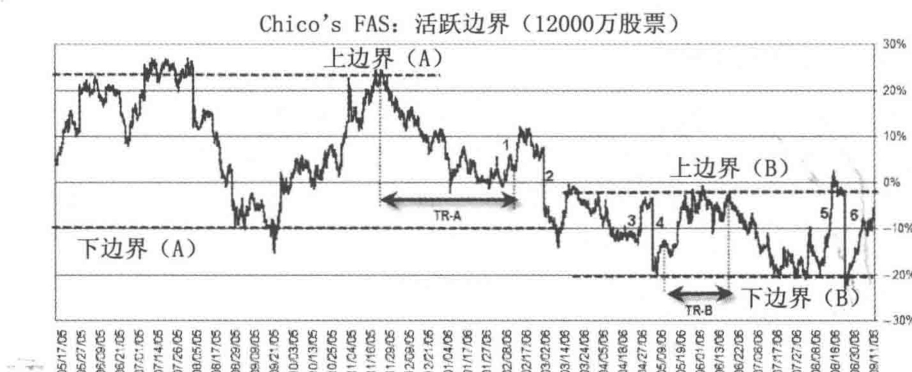


图 2.18b　Chico's FAS 公司：活跃边界。在交易区间内，活跃边界信号向 0 调整，为下次调整至上边界或下边界营造空间

不是持续的。因此，活跃边界不久就会调整，反映即将到来的横向交易或价格反转。

举这个例子的目的是研究图 2.18a 和 b 中的两个交易区间，或横向交易阶段：从 2005 年 11 月末至 2006 年 2 月初为时 3 个半月的交易区间 A（TR-A)，以及 2006 年 5—6 月为时 2 个月交易区间 B（TR-B)。

交易区间 A（TR-A）产生于一个非常强的价格上涨之后，从 30 美元涨到 45 美元，涨幅 50%。这次非常强劲的走势将活跃边界指标推向上边界，表明投资者对未来价格进一步上涨的预期是在最低点。在这个位置，你会预期产生反转，投资者会获得利润。但是，交易区间的持续时间会因此在主动型交易人群中有一个逆转。实际上，在这个区间，有超过 1 亿的股票进行了换手。因为 Chico's FAS 的活跃流通股设置为 12000 万，我们可以假设，大部分的活跃股票进行了换手，进入了对价格持续上涨抱有较高期望的交易者手中。

我们从图 2.18b 中可以看到交易区间的投资情况：新投资者的加入将平均利润降至 0 附近（见点 1)，从这点开始，预期适中，并开始新的上涨。

交易区间 B（TR-B）显示了相似的调整，时间是 2006 年 5—6 月。一个大约 20%的向下的缺口之后，价格在整整一个月内保持平稳。在这个时期，新的持股者正在寻找以一个似乎比前期价格低很多的价格入市，新持股者慢慢取代了旧持股者。仅这次横向调整就将活跃边界指标推向上边界，考虑还要面对可能的下跌，因此在这点的投资者预期很低。后期的利空消息再次降低了股价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

恐慌性抛售（抄底）

在经历了剧烈价格下跌的股市信息板上，我经常会听到如下的言论："这是恐慌性抛售；股票市场会东山再起，""这是专家在获取低廉股票，不要掉进陷阱里，"和"我不会卖掉我的股票。"这通常是被套投资者的自我安慰，他们试图为自己的投资行为做出解释。

何时抛售是恐慌性，还是合理性行为呢？

我们再次看一下图 2.17 以及图 2.18a 和 b 中的三次大的抛售行为。这三次行为（2，4 和 6）表明抛售非常迅速，在下边界处停止。活跃边界信号没有穿越下边界，意味着专业投资者正在发现股票的价值。这是合理抛售，因为这些专业投资者一旦识别出下边界数值，就会停止抛售。

Reliant 能源公司（图 2.19a 和 b）就有一个较好的关于恐慌性抛售的例子（有时称为投降式抛售），紧随抛售之后的是一个新的长时间的上涨。正如你所看到的，这只股票价格曾经较好地上涨（A），最后价格反转下滑至很低的下边界－14%。从这点开始，股票跳空向下至－30%，但除非投资者相信该公司不久会破产，否则价格不会继续下跌了。专业投资者很快发现低股价，并推动股票进入新一轮上升趋势（B）。

有投资者问我，大量抛售时是否值得买入。祖母告诉你"不要去抓落下的匕首"。在大量抛售时决定买进取决于两个因素：谁在进行股票交易和你进入市场的价值区域水平是多少。当然，如果公司能不能持续经营还是个问题，那么不要买进。

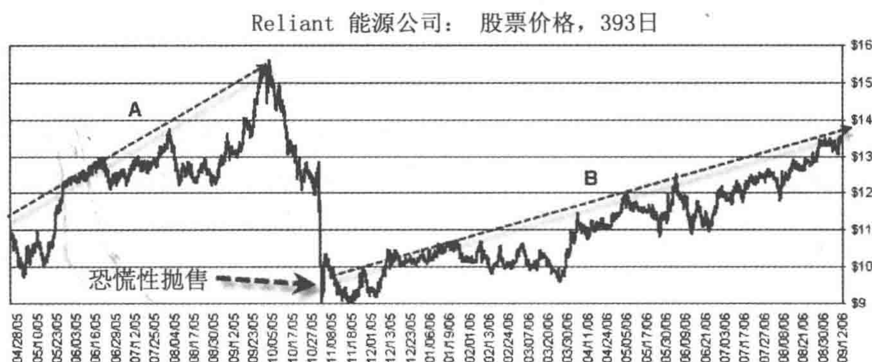


图 2.19a　Reliant 能源公司：恐慌性抛售时的价格变化

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 2.19b Reliant 能源公司：恐慌性抛售时的活跃边界

你可以考虑买进下跌严重、穿过下边界且达到历史上最低平均盈利水平的股票，但是只有满足下列三个条件时才可以买进：

1. 机构投资者和持股者总数的比例应大于 1∶2，因为机构投资者能很好地察觉到公司的本身价值，并且一旦注意到价格低于公司价值，他们就会大量购进股票。
2. 下跌必须已套住大量投资者，使得股票的供给会下降至其他流通股供给量的 10%以下（我们将在第四章研究如何衡量股票供给变化）。
3. 大有效成交量必须清楚显示机构或大户正在进入市场。

死猫反弹

你听说过死猫反弹吗？我不知道这句话的起源，但是作为交易术语，它意味着，如果一个长期的下降趋势正在反转，一些投资者会宣称“这只是死猫反弹”。就是说，这家公司的前景很渺茫，价格的反转也只是暂时的。投资者引发了反弹，但是价格的卖出压力会持续，后期还会下跌。

如果你重新看图 2.17 和图 2.18a 和 b，可以看到三次股价跳水（2，4 和 6）之前有三次小幅反弹（1，3 和 5）。第一次价格反弹（1）不能算作死猫反弹，因为还没有形成真正的下跌。在这个点，我们可能会认为市场将进入新的上升阶段。

第二次价格反弹（3）后，到达了新的重新定义的上边界，价格可能反转。这次反弹能被称为死猫反弹，因为它是一次伪装的下降趋中上升反转，价格会继续下降至下边界（4）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第三次价格反弹（5）同样也是死猫反弹，随后价格会更低。这里注意到，最后一次跳空向下（6）后，价格和交易量变化都很大（图2.17下半部分显示的非常高的交易量竖线），股票供给只占整个流通股的1%，几乎变为零。

狂热

交易者集体改变对某一股票的期望属于正常现象。例如，几次主要收益和价格上升之后，集体期望通常会改变。股票价格会飙升向上，最后形成新的上边界和下边界。

但是，价格突然上升可能源于流行杂志上的一篇文章，这一利好消息或仅仅只是传言。价格快速上升时，小户高兴异常，在信息板上相互祝贺。根据经验，我知道狂热之后就会是回落，而且这一回落通常很强烈。因此，用活跃边界信号衡量价格上升比用现在或过去价格对比的方法更有用。特别是它在发现投资者狂热点时非常有用。

通过常识往往无法判断小户所热烈追捧的哪只股票。图2.20a和b显示了这样一个例子。Envoy Communications 公司是一家在纳斯达克上市的加拿大公司，专营欧洲和北美的品牌零售。该家公司在诸多方面经营不善，2004年2月至2005年12月，其股价下跌了80%（图2.20a）。

我们来看看具体数据。从图2.20b中能看到，活跃边界很好地表示了下降趋势。上下边界的价差大约是40%，交易的机会很好，下降趋势很强（-8%）。



图2.20a　Envoy Communications 公司：狂热期价格变化

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

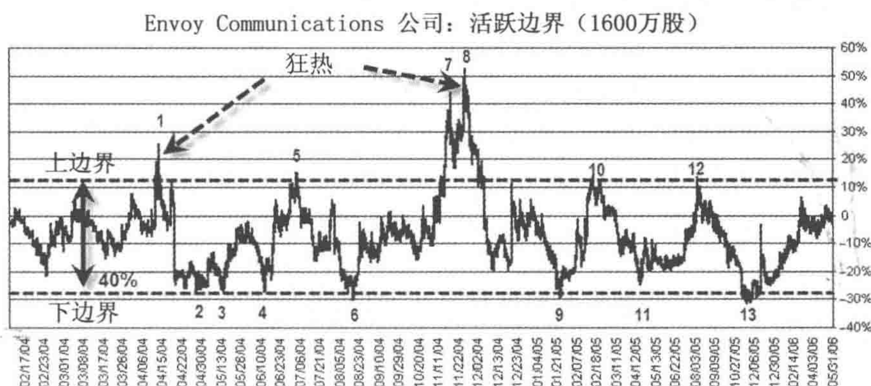


图 2.20b Envoy Communications 公司：狂热期活跃边界。狂热主要存在于小户交易的股票中。个人实际上对于股票价值没有很好的概念，而且专注于更高期望的盈利

你能够看到两个狂热点，股价疯狂上涨，以至于活跃边界信号穿过了上边界，表明投资者不期望价格继续上涨。你会注意到第二个繁荣期（点 8）特别强势，推动平均盈利到 50%。这一趋势不可能持续下去，价格随后下降。这是典型的主要由小户进行交易的股票，他们不知道如何确定股票价值。

数学爱好者： 如何计算活跃边界

我们假设给定股票的活跃流通股的总量已经设定（例如）为 8000 万股。活跃边界指标只是已经交易的 8000 万股票的平均盈利/亏损。因为每分钟数据流都记录了所有发生在 1 分钟内的股票交易，所以我们能估计其中每笔交易在任何给定时间的盈利/亏损。

实际上，我们能在每一交易分钟计算过去交易固定股票数的平均盈利/亏损。例如，如果股票价格从当前 1 分钟至下 1 分钟跳升 1%，所有属于活跃流通股部分的股票的平均盈利会受到极大影响——如果平均盈利是 5%，它会跳升至 6%。但是，如果在新的 1 分钟，只有 1%的活跃流通股进行了交易，这部分股票对所有活跃持股者平均盈利/亏损几乎没有影响。

如果股票价格在交易区间是平稳的，这个指标会趋向回零。例如，假设今天的价格是 4 美元，平均盈利是－10%。这意味着，股票交易的平均价格是 4.44 美元（4.44 美元－0.44 美元＝4 美元）。现在，假设有一个新的利好

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

消息迅速推高股票价格至 6 美元，那么 8000 万股票的平均盈利将升至+35%：

(6 美元－4.44 美元) ÷4.44 美元＝35%

但是，如果你有 1000 万股票在 6 美元时换手，过去 8000 万股票的平均盈利可能会下降，如下面公式所示：

$$新盈利（8000 万股票）=35\%\times\frac{7}{8}+0\times\frac{1}{8}=30.6\%$$

上次买进的 1000 万股票的盈利为 0，这意味着即使价格保持在 6 美元，平均盈利也会从 35%降至 30.6%。

在不同价格买进的公司股票的平均盈利

如果投资者在不同阶段买进相同 X 公司的股票，假设投资者是依据 X 公司的平均盈利做出买进/卖出决定。平均盈利是首先计算平均买入价格，然后计算盈利。

例如，如果投资者以 3 美元买进 100 股股票，4 美元买进 1000 股股票，而且如果现在的股票价格是 5 美元，平均盈利为：

第一步：平均买入价格＝［(100×3 美元) ＋ (1000×4 美元)］÷1100＝3.909 美元；

第二步：平均盈利＝ (5 美元－3.909 美元) ÷3.909 美元＝27.9%。

但是，每个投资者的投资决策都不受他人影响。因此，计算所有投资者的总资产的平均价格是没有意义的。我们需要计算的是每股差价收益，然后计算 X 公司每股股票的平均盈利。计算如下：

第一步：以 3 美元买进的 100 股股票的盈利：(5 美元－3 美元) ÷3 美元＝66.7%；

第二步：以 4 美元买进的 1000 股股票的盈利：(5 美元－4 美元) ÷4 美元＝25%；

第三步：平均盈利：(66.7%×100/1100) ＋ (25%×1000/1000) ＝28.8%。

平均盈利反映了所有持股者以自己盈利为基础的个人投资决策的总和，并用这些持股者拥有的股票数加权。这种情况下，我们假设每个持股者都在一个特定的时间买进股票，不偏离平均值。但不可能总是这样，正确的平均盈利数据位于以上两种计算结果之间。根据活跃边界的定义，两种计算方法给出了相似的结果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

关于活跃边界，我们学到了什么？

定义活跃边界指标时，我们做了三个假设：

1. 主动型交易人群是稳定的。
2. 每个投资者不会一夜之间改变交易策略或个性。
3. 程序交易要求很长的研发时间，和市场波动相比，调整周期很慢。

活跃边界工具表明，和投资者预期相比股票价格何时处于低水平。

- 这是交易量变化的缓慢调整震荡指标。
- 这一工具表明了价格波动引起的快速调整情况。

所有人都想当然地认为“我们应该逢低买进，逢高卖出”，并且试图运用活跃边界作为买进和卖出指标来确定买卖时机。但是，我们知道，我们采用活跃边界指标是有时候的：

- 头寸交易商只会预期盈利不会大于上下边界之间的区域，而错过了长期趋势。
- 长期投资者为了从上涨的趋势中获利最多，肯定会有回档。活跃边界指标不能告诉长期投资者：回档是暂时的或者是新的下降趋势的开始。

对于所有投资者来说，活跃边界指标仅仅表明股价是变得越来越低，还是越来越高。

下面是其他有关采用活跃边界进行交易分析的评论：

- 活跃边界产生价格低和昂贵的信号，这不是凭直觉获得的，这和价格水平不一样。我们有时不得不在比我们以前以高于卖出价格的价位买进股票。
- 当我们在第一个高价出现时卖出股票，我们可能要么错过了下一个周期，要么在下一个周期又匆忙买进股票，因为我们总是这山望着那山高。活跃边界指标对于没有耐力的投资者几乎没有帮助。因为每个投资者在某些时间情绪都较为激动，只以活跃边界指标为基础进行的交易是不明智的。
- 我随口都能说出：我们应在下边界买进。但是，有谁会告诉我们，价格不会比下边界更低？实际上，所有长期向上趋势都会结束。同样，长期向下趋势也会结束。这意味着在某一点，我们会突破下或上边界。用活跃边界指标无法知道市场是反转还是突破。我们需要不同的指标分析：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有效成交量、有效比（见第三章）和偏差分析。

- 与价格趋势背道而行，更难挣钱。
- 通过计算离上边界的距离或离下边界的距离来设定价格目标，这取决于你是长期投资还是短期投资。

活跃边界很好地探察到了价格趋势。我认为，对于趋势为什么存在，它提供了唯一一种合理的解释方法。这一工具是很好的监测趋势的工具。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第三章

当交易量偏离价格

在第一章“有效成交量：打开进入股市的窗口”中，我们学会了如何探测趋势设定者和大户何时进入或离开市场。在发现价格交易区间准备向上突破，还是向下突破方面，有效成交量是非常有效的。

通过第二章“价格和价值：活跃边界指标”的学习，我们了解了如何发现股票的市场价值，此外我们也知道了如何描述和监测趋势。最后，我们知道了以上两种工具是互补的，每一种工具都有自己的特点，能帮你做出正确的交易决策。

本章我们将会探讨有关买进和卖出力量之间的均衡问题。我们会向读者提供一些衡量的标准，如果变化高于这个标准，那么就会对价格产生影响，这样一来，我们就可以在变化发生之前做出决定。

本章会介绍一个新的发现趋势的工具，与活跃边界工具形成互补。实际上，长期趋势在重新开始并走向新高前经常会被小的回档打破。在小的回档中，为了保护你的盈利，你经常会被大户所左右，要么卖出股票，要么买进股票，因为你相信它会重新获得向上的动力。通过分析有效成交量和价格之间的相对强度，你会清楚地知道是什么因素推动价格变化。这个分析大体上会告诉你，你需要做什么。鉴于我研发了偏差分析工具，因此我非常依赖它来区分真假有效成交量信号。这里我所用的数学知识相对复杂，但结果非常神奇。

从本章你会学到：

- 通过衡量需求/供给均衡来分析未来价格变化的重要性，以及如何衡量这个均衡。
- 如何区分真假买进/卖出信号。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

• 动态市场既涉及到大户也涉及到小户。
• 波动调整对产生正确信号的重要性。

如果你是一个基金经理，本章对你还有一个优势，这里所讲的有效比工具会让你决定每天可能累积/派发多少股票，而不会对价格造成影响。

有效成交量：一弓射两箭

在开始偏差分析之前，我们需要回顾有效成交量的概念。请记住，有效成交量的定义是：引起从这一交易分钟至下一交易分钟价格微小变化的交易量。在第一章中，我把这个价格变化称为价格曲变。在第一章中，我还表明，我们能够分离大有效成交量和小有效成交量，这一点对于发现趋势设定者时是非常有用的。因此，有效成交量分析会让我们一弓射两箭：我们可以看到有效交易总量的长期总体趋势，或我们只能看到大有效成交量的演变。

首先分析我们是如何利用有效交易总量的一般趋势，如图 3.1 显示了默里迪恩能源公司有效交易流量趋势和价格趋势。在图 3.1 中，我识别出四段：

1. A 段：价格趋势向下。有效交易流量总量的向下趋势强化了这个下滑趋势。
2. B 段：价格处于交易区间。流通股的有效交易流量加强了这个区间。
3. C 段：价格趋势向上。有效交易流量总量的向上趋势强化了这个上涨趋势。但是，有效交易流量总量的向上趋势比价格上涨趋势要陡峭得多。
4. D 段：价格继续上行，但有效交易流量总量下降。

我们从这个例子中能得出什么结论？

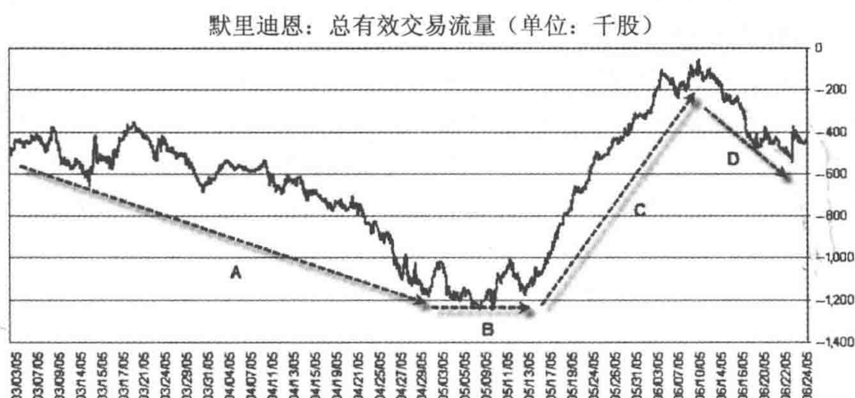
趋势 C 中：如果早一点儿发现，大有效交易流量趋势和价格趋势的倾斜度差异会充分警告我们股市发生的情况。结论：我们需要比较趋势强度。

趋势 D 中：大有效交易流量趋势和价格趋势之间的完全偏差非常重要，足以引起我们的注意。结论：我们需要比较趋势方向。

图 3.1 中没有显示的是，我们还必须知道，按照历史标准，有效交易流量趋势和价格趋势之间的趋势强度差异是否足够大。活跃边界理论中的假设之一是，相同的投资者和相同的基金会一再地交易同一股票。有效边界形态的形成是因为所有投资者都做出了同样的决定，所有事情的本质都不会变化。

我相信，分析价格/交易量均衡的时候也是同样的情况。实际上，价格的上涨或下降取决于股票需求/供给的变化。有效成交量工具是用来精确测量股

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



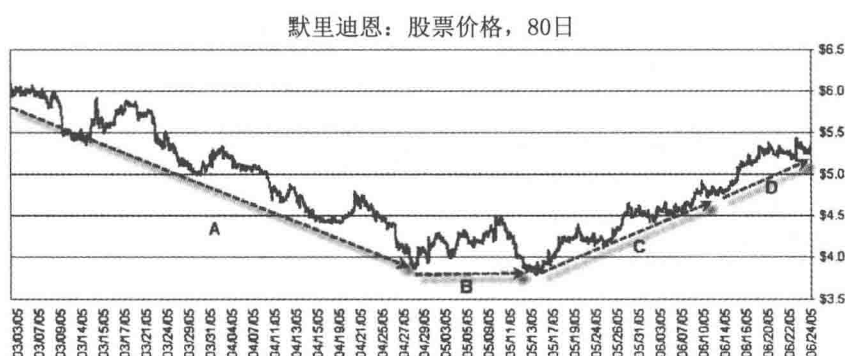


图 3.1　默里迪恩能源公司：有效成交量和价格变化

票累积和派发的水平。如果我们看一看过去的有效成交量累积/派发形态，并把它们和价格形态做比较，我们可能最终会得出结论：

- 现在的累积/派发趋势比过去的累积/派发趋势要强势得多。
- 在过去，当累积/派发达到这样的强度，价格就开始上涨/下降了。
- 因此，我们可以下结论说，在不远的将来发生同样价格变化的可能性非常大。

图 3.2 和图 3.3 清楚地显示了衡量趋势强度的重要性，这两幅图分别显示了天然气制造商切萨皮克能源公司（CHK）10 天和 40 天有效成交量。在图 3.2 中，我们能看到，价格趋势是没有起伏的，但是大有效成交量的趋势向上，表明交易区间可能突破向上。但图 3.3 中显示了不同的情况：过去 10 天的交易（交易区间 B）显示，发生在交易区间之前的上升趋势 A 看起来好像有一个停顿。这意味着，我们实际上不知道交易区间 B 在这一点是否会突

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

破向上。大有效成交量上升趋势 B 似乎不足以强大到推动价格上涨，因为它比上升趋势 A 弱得多。

如果你再仔细分析图 3.2，你会看到有效成交量的累积显示在过去的 10 个交易日中已经累积 80 万股股票。这个数据是大还是不大？同样的时间内，一共有 6800 万股票进行了换手。有效成交量的累积只占总量的 1.2%。如果将图 3.3 中上升趋势 A 的累积进行对比，可以看到，在 40 天中累积了 400 万股，而交易股票的总量是 1.5 亿股，大约占 2.7%。2.7%够大了吗？它比 1.2%大，但是这代表了累积较为显著吗？



图 3.2 切萨皮克能源公司：10 天有效成交量分析

分析图 3.3 中的上半部分时，我想提醒一点，这不仅是一幅趋势首先向上然后趋向平坦的图，它真正代表了大户的买进和卖出。在图 3.3 的上半部分，大户的上升趋势 A 在价格上涨之前几天就开始了，你注意到了吗？该图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

中，股票基金开始累积，而需求/供给的均衡状态发生了改变，这也是上升趋势A出现之前的交易区间所呈现的特点。为了吸引更多的卖家，买家必须提高股票价格，这不是内幕交易的原因，这只是基金在买进较多低价股。

要想辨别这种累积是否异常显著，我们需要把它和过去价格趋势中的累积进行对比。分析大型基金的历史投资行为会帮助我们知道什么是正常的累积，什么是非正常的累积。

现在我们需要一个比较有效成交量趋势强度和价格趋势强度的工具。



图 3.3 切萨皮克能源公司：40天有效成交量分析。采用的时间段不同，有效成交量分析给出的结果也不同。采用长一点的时间段会效果较好，因为它会显示出与长期趋势相比，短期趋势是否更显著

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价格和有效成交量趋势

在进行价格和有效成交量比较分析之前，我们首先需要更好地理解它们各自是如何调整的。

价格趋势

我们来研究达登餐厅公司（DRI）的具体情况。达登餐厅公司资本额为90亿美元，是一家在美国和加拿大经营的餐厅。经营品牌为 Red Lobster，Olive Garden，Bahama Breeze 等。

图 3.4 显示了公司的股票价格（上半部分）和过去 60 天的价格变化率（下半部分）。请注意，从现在起，我会把价格变化率称为“价格变动率”，因为“变动率”（ROC）是人们较为熟知的一个概念。

想要知道趋势是否在发展，你需要在趋势中取两个点，然后根据百分比计算它们的差别。例如，如果我们取点 A（该点显示的价格是 34.98 美元）和点 B（该点显示的价格是 35.58 美元），根据百分比计算，它们之间的差别是 1.7%，下半部分的 C 点可以显示。然后取另外两点，A′和 B′，它们之间的距离和 AB 两点之间的距离相等，用百分比计算它们之间的差别，结果是 9%，下半部分中的 C′点可以显示。很明显，9%大于 1.7%。因此，你可以推断出在 C′点，趋势变化的斜度比在 C 点要大得多。实际上，用肉眼也能观察到，A′B′的斜度比 AB 的斜度要大得多。

点 A 和点 B 的距离被称为分析窗口。在这个例子中，我选取 2000 分钟作为分析窗口，大约是 5.3 个交易日。如果你把这个交易窗口从左移到右，计算分析窗口开始和结束之间每一交易分钟价格变化，你能得到图 3.4 下部分描述的图形。

正如你可能注意到的，在 A′点 B′点之间，有一个价格缺口。计算价格变动率时，这个价格缺口会两次影响计算：进入分析窗口时（B′点到达分析窗口）和退出分析窗口时（A′点到达分析窗口）。图 3.4 下半部分的双重缺口清楚地显示了这一点，我把它们称为“价格缺口进入分析窗口的入口点”和“价格缺口退出分析窗口的退出点”。稍后我们来看看如何分析这些缺口。

价格变动率的优点之一是，它通常在价格信号发生之前就改变了自身的趋势。衡量股票价格变动率和衡量上升中的火箭高度变化差不多。假设火箭

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

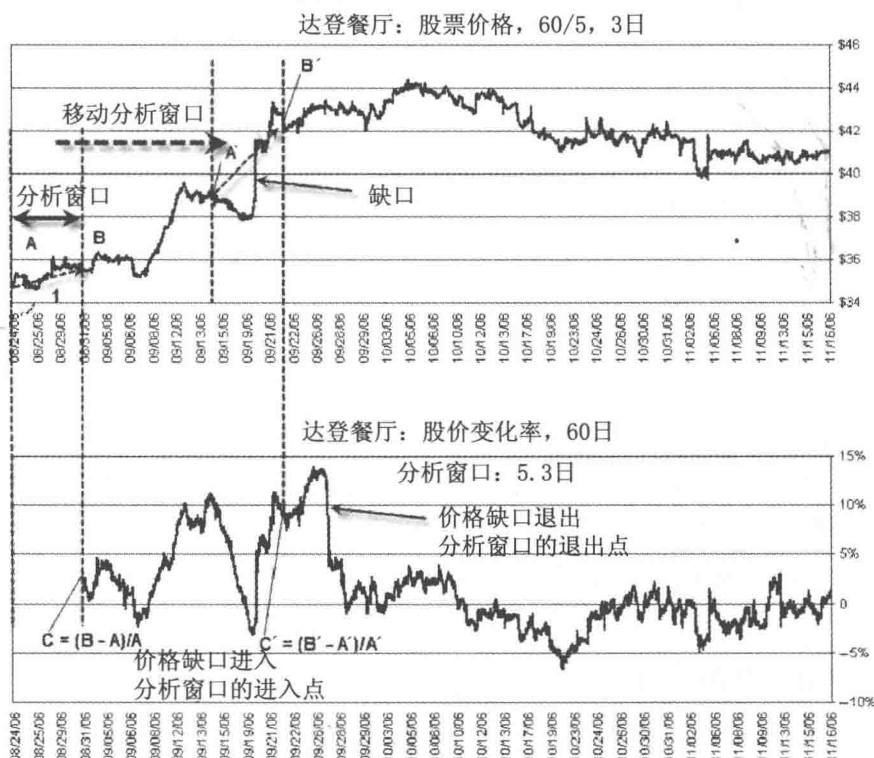


图 3.4 达登餐厅：价格和价格变动率的对比

在 X 秒中从 1000 英尺上升至 2000 英尺，然后在下一个 X 秒中从 2000 英尺上升至 2500 英尺。你可以下结论说火箭大概处于困境中，因此最终会落回地球，因为它的上升高度在相同的时间段内减少了（称为上升速度）。变动率衡量的是上升速度的变化。因此，对于这个火箭来说，在火箭自身开始下落之前，变动率开始下降了。

在图 3.5 中，我绘制了指数移动平均函数，目的是使图 3.4 中下半部分的曲线更为平滑。指数平均是使曲线平滑的标准公式。和算术平均相比，指数平均给予近期数据更大的权重。对于指数平均来说，我通常会使用定义分析窗口所使用的天数。稍后会看到，分析窗口自身的长度会根据交易量和价格之间的波动差异进行调整。

研究均衡平滑曲线的优点是，根据它可以更轻易地发现价格变化。主要缺陷是，和原始的曲线相比，平滑曲线被推迟了。但是，这种推迟通常得到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了补偿，因为价格变动率是在原始价格信号之前变化。因此，结果的净值是中性的。

平均价格（50 天或 200 天移动平均线）和价格变动率的计算构成了价格为基础的传统技术分析工具的基本要素。



图 3.5　达登餐厅：用指数平均函数平滑过的价格变动率

有效成交量趋势

同样的原理可以用于有效交易流量变动率的分析。我们看一看图 3.6，它描述了达登餐厅过去 60 日的有效交易总流量，与图 3.7 的差异之处就在于图 3.7 把有效交易总流量分成了大有效交易流量和小有效交易流量。两幅图有一处令人较为惊讶：图 3.6 中的有效交易总流量几乎完全与图 3.7 中的大有效交易流量相同。

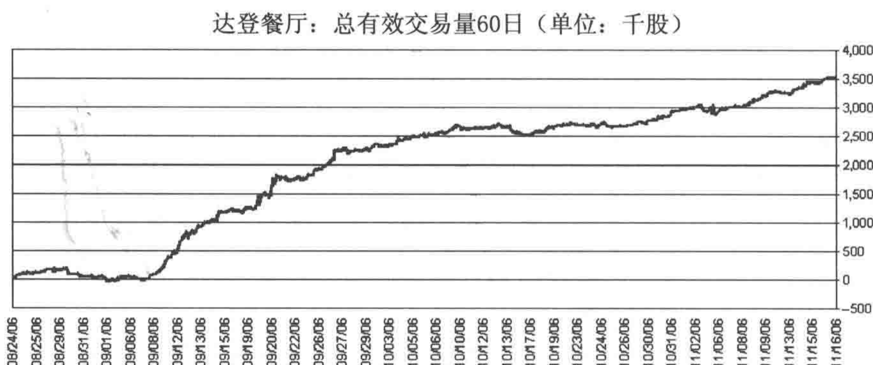


图 3.6　达登餐厅：有效交易总流量

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

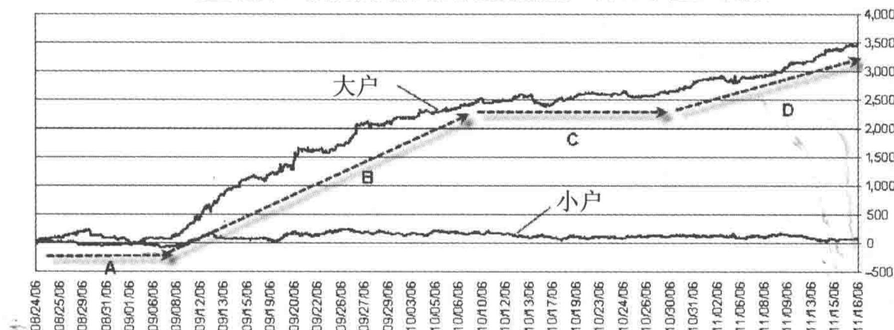


图 3.7 达登餐厅：根据规模分离的有效交易流量

现在，如果我们看图 3.8，立刻会发现 A、B、C 和 D 趋势并不总是跟随图 3.7 中相应的大有效交易流量趋势。实际上，我们能看到趋势 C 和 D 都存在数据偏差。有可能由以下原因导致：在价格趋势 B 的末端，价格已经足够高。大户不再单纯性地买入股票（大有效成交量趋势 C 是平坦的），因为缺乏买家，价格自己下降（价格趋势 C）。然后，大户又开始买进（大有效成交量趋势 D 重新上升），这使得价格反转中断，形成价格交易区间 D。

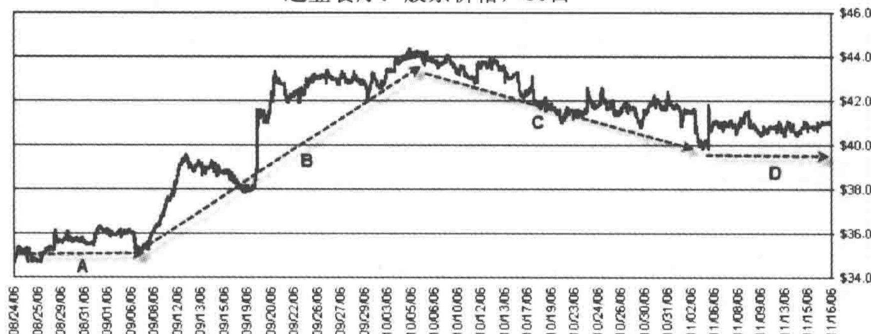


图 3.8 达登餐厅：股票价格

回顾一下第一章中计算大有效交易流量和小有效交易流量的过程，我们能够在表 3.1 中看到有效成交量是引发价格曲变的交易量。表中用灰色箭头或黑色箭头连接了连续的线。灰色箭头表示正价格曲变，黑色箭头代表负价格曲变。表 3.1 的最后两栏表示有效成交量随后被分成的大有效成交量和小有效成交量。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 3.1 价格曲变和有效交易量

日 期	时 间	开盘价	最高价	最低价	收盘价	价格曲变	交易量	有效交易量	大有效交易量	小有效交易量
11/16/06	13:54	41.07	41.08	41.06	41.06		1700	−1133	0	−1133
11/16/06	13:53	41.03	41.08	41.03	41.07		5900	−5057	−5057	0
11/16/06	13:52	41.03	41.03	41.02	41.02		148000	−14800	−14800	0
11/16/06	13:51	41.02	41.03	41.02	41.03		2500	2500	0	2500
11/16/06	13:50	41.02	41.02	41.02	41.02		700	0	0	0
11/16/06	13:49	41.03	41.03	41.02	41.02		21000	−2100	0	−2100
11/16/06	13:48	41.03	41.03	41.02	41.03		4900	0	0	0
11/16/06	13:47	41.02	41.03	41.02	41.03		4900	4900	4900	0
11/16/06	13:46	41.03	41.03	41.02	41.02		11000	0	0	0
11/16/06	13:45	41.03	41.03	41.02	41.02		800	0	0	0
11/16/06	13:44	41.02	41.03	41.02	41.02		5300	3533	3533	0
11/16/06	13:43	41.03	41.03	41.01	41.01		600	−400	0	−400
11/16/06	13:42	41.02	41.03	41.01	41.02		4700	−3133	−3133	0
11/16/06	13:41	41.03	41.04	41.02	41.03		5600	−3733	−3733	0
11/16/06	13:40	41.04	41.04	41.02	41.04		3800	2533	0	2533
11/16/06	13:39	41.03	41.04	41.03	41.03		1900	0	0	0
11/16/06	13:38	41.02	41.03	41.01	41.03		1700	0	0	0
11/16/06	13:37	41.02	41.04	41.02	41.03		1900	1267	0	1267
11/16/06	13:36	41.04	41.04	41.02	41.02		1300	−1300	0	−1300
11/16/06	13:35	41.04	41.04	41.04	41.04		500	0	0	0

注：价格曲变是当前 1 分钟至下一交易分钟之间的价格微小变化。有效成交量是引发这些价格曲变的交易量。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 3.2 达登餐厅：60 日，重新划分有效成交量和非有效成交量

	股票	百分比
总交易量	80529000	100%
有效交易量	49996040	62.1%
非有效交易量	30532959	37.9%

在表 3.2 中，我们能够看到达登餐厅在过去 60 个交易日中，其总有效成交量达到此阶段交易总量的 62.1%。从表 3.3 中还能看到，组成总有效成交量的 49996040 股股票平均分配在大有效成交量和小有效成交量之间。事实上，区分了大小有效成交量后，两组的股票数相同。这意味着，理论上，每组具有同样调控股价的能力。但是，表 3.4 的最后一行表明，小户引发了过去 60 个交易日中 80%的价格曲变。此外，表 3.5 表明，由小户引发的价格曲变引发了 30120 美分的价格变动（一共是 301.20 美元），大于大户引发的变动数（13423 美分，或 134.23 美元）的两倍。现在我们把这个比率和表 3.6 的结果进行对比，表 3.6 显示，在连续交易分钟内的价格变动的平均水平中，大户引发 3.91 美分的价格变化，而小户引发的价格曲变只有 2.19 美分。用军事术语，你可以说小户比大户有更强的火力，但那些大户在每一次价格变动时有更强的冲击力，因为他们射出的子弹更大。

表 3.3 达登餐厅：60 日，重新划分大有效成交量和小有效成交量

	股票	百分比
有效交易量	49996040	100%
大有效交易量	25365552	50.2%
小有效交易量	24630488	49.3%

表 3.4 达登餐厅：60 日，区分大户和小户引发的不同的价格曲变

	价格曲变	百分比
价格曲变总数	17186	100%
大户引发的价格曲变	3433	20%
小户引发的价格曲变	13753	80%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 3.5 达登餐厅：60 日，区分大户和小户引发的不同价格曲变中的美分变化

	美分	百分比
美分变化总量	43543	100%
大户引发的美分变化	13423	30.8%
小户引发的美分变化	30120	69.2%

表 3.6 达登餐厅：60 日，大户和小户在价格曲变中的不同的美分变动平均数

每个价格曲变中的美分变化平均数	美分
大户引发的	3.91
小户引发的	2.91

真正关键的不仅是火力自身，更重要的是“瞄准的目标”。我们看一下表 3.7 至表 3.10。首先能从表 3.7 中看到，即使小户在 60 个交易日中换手了超过 2400 万的有效股票，但买卖方向还是不清楚。实际上，大约 1200 万的有效股票导致负价格曲变，大约相等数量的股票导致正价格曲变。因此，小户是没有方向的！由大基金交易股票时情况也差不多。

表 3.7 达登餐厅：60 日，将小有效成交量股票分成正和负价格曲变

	股票数	百分比
小有效交易量	20630488	100%
小的正交易量	12362157	50.2%
小的负交易量	12268331	49.8%
小的净交易量	93825	0.4%

表 3.8 达登餐厅：60 日，将大有效成交量股票分成正和负价格曲变

	股票	百分比
大有效交易量	25365552	100%
大的正交易量	14310963	56.4%
大的负交易量	11054589	43.6%
大的净交易量	3256373	12.8%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 3.9 达登餐厅：60 日，将小有效成交量股票分成正和负美分变化数

	美分	百分比
小户引发的美分总变化	30120	100%
正美分变化	14670	48.7%
负美分变化	15450	51.3%
净美分变化	－780	－2.6%

表 3.10 达登餐厅：60 日，将大有效成交量股票分成正和负美分变化

	美分	百分比
大户引发的美分总变化	13423	100%
正美分变化	7403	55.2%
负美分变化	6020	44.8%
净美分变化	1383	10.3%

与此相反，我们从表 3.8 中能看到，大户净买入了 3256373 股股票，即这些大户换手的交易量超过了整个交易量的 12.8%。“瞄准的目标”，或说是大户的意图非常明显。

比较表 3.9 和表 3.10 时，大户和小户之间的区别也非常明显。表 3.9 表明，小户交易的 2400 万股票的净影响价格－780 美分。

简而言之，小户有 4 倍推动价格上涨或下降的机会，因为他们引发的价格曲变是大户的 4 倍（表 3.4）。但是，在 60 个交易日中，股票价格上涨了仅大约 6 美元。大户是净正面价格调整人，调整值为 13.38 美元，小户是净负面价格调整人，调整值为－7.8 美元。从这个例子中，我们能得出结论，大户是真正调整市场的人，小户从统计数据上说主要是起次要作用的人。

到现在为止应当清楚的是，当大基金控制一只具体的股票时，他们可以轻松影响价格走势。我不是说操纵泛滥，但是当你确实知道，你能在不影响价格的前提下达到的股票累积的水平时，你也就能知道完成累积后如何推高价格。

有效比

在比较价格和有效成交量趋势之前，我们要注意，有效成交量并不是引起价格变化的唯一因素。实际上，根据定义，有效成交量计算的是引发价格曲变的股票数。换句话说，有效成交量衡量的是动态推动价格上涨或下降的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

股票数。这些动态调整表达了投资者的强烈愿望。衡量有效成交量遇到的巨大困难是股票的静态供给：这是一组完整的限价委托，它放缓了有强烈愿望的投资者的动态价格调整。这些限价委托是以不同于市场价格进入委托簿的买进或卖出股票。当市场价格到达这些限价委托的价格时，主要方向的调整会放缓；随后有强烈愿望的投资者的投资动力会减少。但是，进行偏差分析之前，我们首先需要调整有效成交量，以包含静态投资者的影响。

如果我们研究的是固定交易时段（称为分析窗口），我们明白在那个具体时段，一只股票的主动买进压力就是该时段末的有效交易流量和该时段初的有效交易流量的差额。这是因为有效交易流量是将所有引发正价格曲变的有效成交量相加，其中不包含所有引发负价格曲变的成交量。

主动型投资者的力量＝正有效成交量－负有效成交量

这个力量可以推动或者改变价格趋势。前面也看到，我们期望如果被动投资者的数量增加这个力量会减弱。因此，我们需要用动态投资者和被动投资者的数量总和进行加权，这个总和即为分析期交易股票的总和。

因此，我把具体分析窗口的有效比定义为：

$$有效比=\frac{主动型投资者的力量（分析窗口期间）}{股票总量（分析窗口期间）}$$

例如，我们假设过去 30 交易分钟里，主动型投资者的力量是正 50000 股（这意味着推动价格上涨的股票数比推动价格下降的股票数多 50000 股）。如果我们也推测，在同样的 30 分钟的时段，交易总量是 500000 股，那么真正的买进力量是总交易量的 10%（50000 股除以 500000 股）。

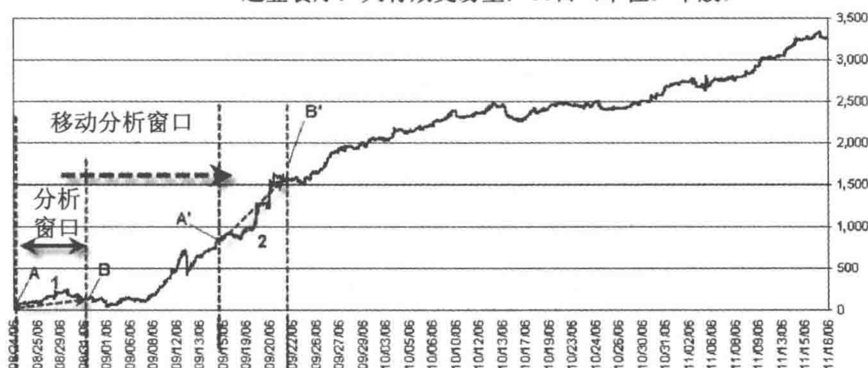
但是，如果在随后的 30 分钟内，主动型投资者的力量仍然是 50000 股，但是总交易量只剩下 250000 股，这表明在那个时段有 20%的总相对购买力（50000 股除以 250000 股）。买进力量增加的原因是第二个时段中，可供卖出的股票相对减少。

换句话说，有效比是有效成交流量和具体交易时段内卖出股票总量比例的变动率。偏差分析中，相比于有效成交量，我更愿意采用有效比，原因是：当基金需要累积大量股票时，基金经理可以根据进入市场的供给水平调整买入行为。如果股票的供给非常低，基金经理会买进更少的股票；否则价格会受压向上。

图 3.9（a、b 和 c）显示了达登餐厅计算的不同阶段：从大有效交易流量到平滑大有效比。我对这些数据看法如下：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 图 3.9a 上半部分显示了大有效交易流量。
- 图 3.9a 下半部分显示了大有效成交量的变动比。它（上半部分）是用分析窗口末端的大有效交易流量减去分析窗口开端的大有效交易流量：即 C＝B－A 和 C′＝B′－A′。
- 图 3.9b 显示了大有效量比。它等于分析阶段中的交易股票总量除以图 3.9a 下半部分得到的结果。事实上，这是真正用股票总量的百分比衡量大买家和大卖家之均衡的一种方式。
- 图 3.9c 是用指数移动平均平滑了图 3.9b 后得到的形态。



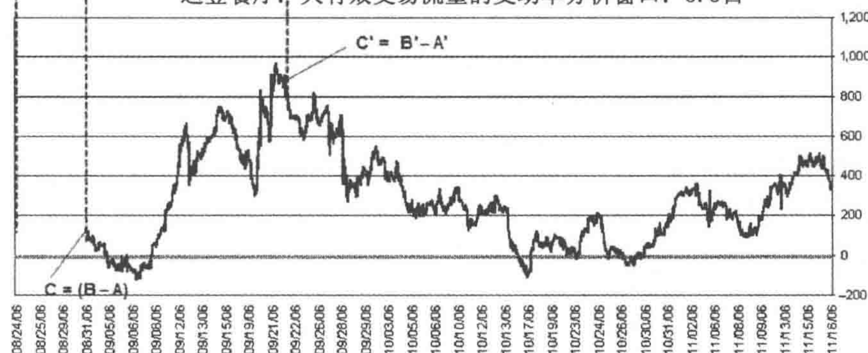


图 3.9a 达登餐厅：大有效成交量（上半部分）的变动率计算（下半部分）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

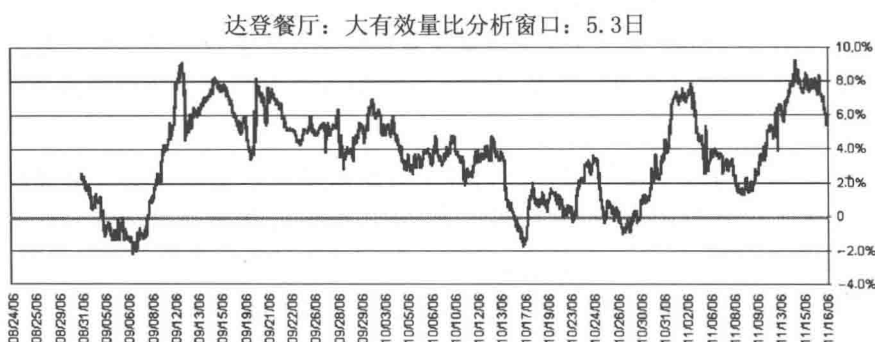


图 3.9b　达登餐厅：大有效量比（衡量大户买进/卖出强度）



图 3.9c　达登餐厅：用指数移动平均函数平滑过的大有效量比。
这组图（a、b 和 c）显示了计算买进/卖出力量的步骤

如何计算有效量比　通过计算固定时间内的买进/卖出压力，从而得到有效量比。我们既能计算只和大户相对应的大有效量比，也能计算和大、小户都对应的总有效量比。

我用大有效量比发现进入点，用总有效量比发现出口点。实际上，大户通常是趋势的设立人，大户的股票累积通常表明了未来价格的可能调整方向。但是，我更想通过观察所有投资者的行为来找到出口点。实际上，一部分利空消息引起了卖出数量的波动，但这一波动主要来自于股票价过高的事实，大、小户都因此有获利。只有当所有持股者的主体都开始卖出股票，价格才开始下降。

我们可以单独采用大有效量比，发现与过去的累积/派发相比，现在大户

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的累积/派发是否较为强势（第六章将这个工具与活跃边界一起使用，形成新的交易策略）。图 3.10（a、b 和 c）显示了这样的对比。我们从图 3.10a 泰乐公司的图中看到，大户在两个阶段累积股票：A 和 B。阶段 A（由箭头 A 显示）相当强势，大有效量比穿过了过去大有效量比趋势峰值的平均值，由图 3.10b 中 4.1%的水平点划线表示。但是，同样在图 3.10b 的右边，我们看到，鉴于图 3.10a 中的疲软趋势 B 的存在，大户正在变得越来越疲软。图 3.10c 显示了股票价格作为参照。

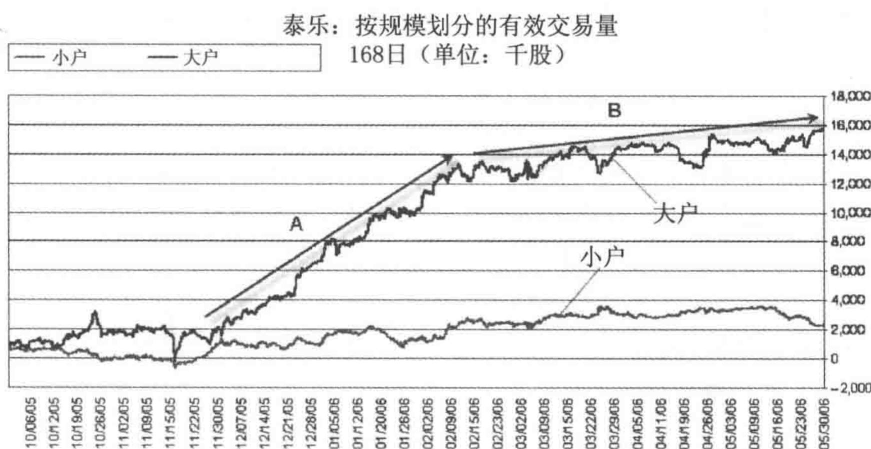


图 3.10a 泰乐公司：有效成交量分析

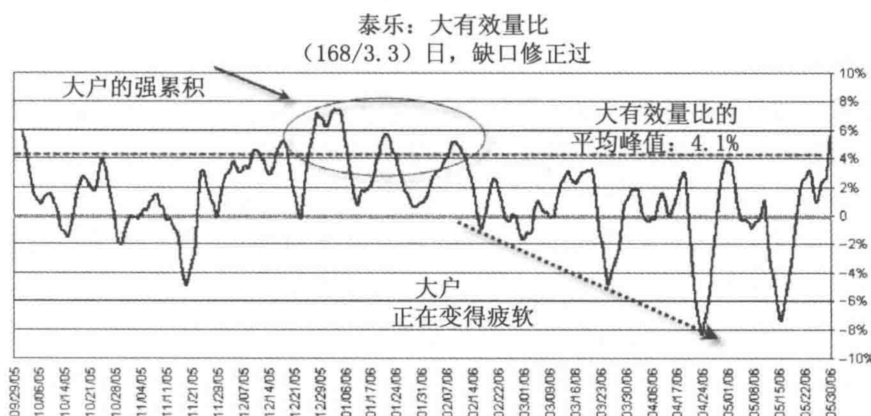


图 3.10b 泰乐公司：3.3 日的大有效量比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 3.10c　泰乐公司：价格变化

对比有效量比和蔡金资金流量指标　用收盘数据把有效量比指标和标准指标（例如蔡金资金流量摆动指标）进行直接对比是很有意思的。蔡金资金流量指标是把一段时间内每日累积/派发信号的读数相加，比如是 21 天，然后用这段时间的交易总量除以这个数字。日累积/派发信号以一个假设为基础，通过当日临近高点和低点的位置可以很好地衡量出股票的买进/卖出压力。累积/派发信号是用收盘价及低价各自除以当日高低价之差之后的差异值来进行加权。

图 3.11 中，我分析了泰乐公司 90 日有效量比的变化，它包括了两个大的价格缺口（A 和 B）。这些价格缺口由正面和负面消息引发。能够看到图 3.11 中上半部分的 A 点的正面消息出现之前，有效量比一直表示的是强累积状态（下半部分）。而且，在 B 点负面消息出现之前，有效量比一直表示的是强派发状态。两条虚线分别表明“强累积极限”和“强派发极限”，即为过去（例如前 6 个月至两年）有效量比信号的峰值平均值和低谷平均值。当累积/派发超过极限，我们可以认为这个累积/派发强于以前。

对比一下，图 3.12 所示的标准蔡金资金流量指标显示了一个正面的但却下降的指向点 A 的资金流量（并不是特别吸引我们买进）。从点 A 开始，蔡金资金流量指标显示出负数，表明股票在派发，但是大有效量比指标（图 3.11）持续在 0 极限之上，表明大户在累积。但是在点 B，大有效量比在催促我们卖出，蔡金资金流量指标显示出相当强的正累积指示数，催促我们买进。

为什么会有这样的差别？有三个原因：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 3.11 泰乐公司：大有效量比

1. 蔡金资金流量指标通常用一个更大的分析窗口，比如说 21 日，而有效量比用了一个更短的分析窗口，大约是 3～5 日。这是因为有效量比想探测内幕人和基金的行动。我们知道内幕人得到消息也只是在消息公布的前几日。因此，长时间段的分析无法对最近关键交易日的调整给出信号。
2. 和其他许多指标一样，蔡金资金流量指标也是以收盘价为基础的。在第一章中，我们看到每日收盘时交易量都很大，因此拥有大量资金的大型基金能最终使得收盘价倾向于他们关切的位置。
3. 从图 3.11 中下半部分能看到，大有效量比穿过 4.1%线时触到了买入极限，这意味着大买家和大卖家之间几乎均衡：它的最大平均值和交易的股票总量的比值只有 4.1%。这种微小的不均衡采用蔡金资金流量指标这样的收盘工具根本无法测量，因此只能用更精确的工具来监测它。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

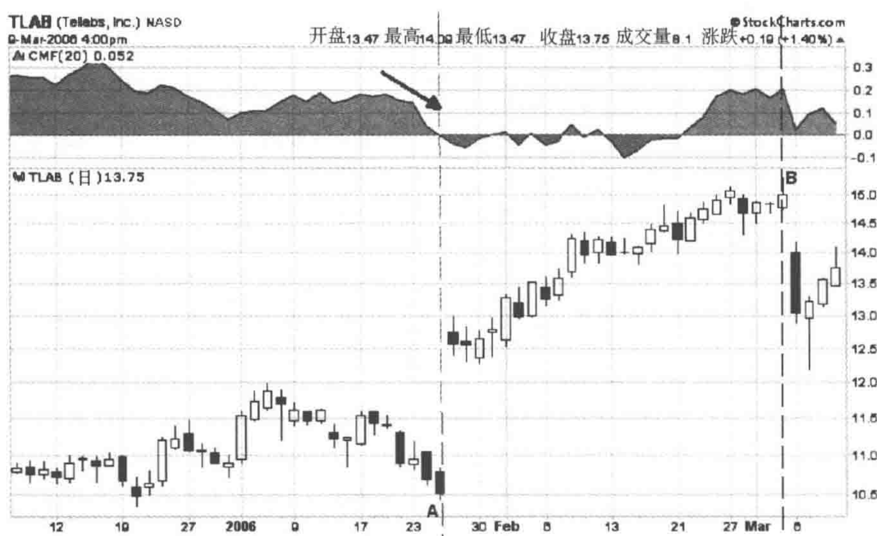


图 3.12　泰乐公司：蔡金资金流量指标

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

价格-交易量偏差分析

下一步是比较价格变化和交易量变化。从这个对比中我们可以得到什么启示？我们可以从内幕交易中得到一些警示。

我们已经看到，基金在下降趋势的底部大量买进能改变价格趋势的方向。因此，大有效量比和价格之间的偏差分析可以帮助我们找到好的买入点。

如果通过研究大户的行为可以相对容易找到买点，那么我们需要研究所有投资者的行为，而不仅仅是大趋势设立者，才能探测到卖出点。有两个原因可以解释买入与卖出策略为何如此不同。

首先，大基金在卖出时比买进时更谨慎。当大基金买进相当数量的股票，会影响供给/需求，最终会推动价格上涨。如果价格在基金完成累积之前上涨，最后基金会从早期买进的股票上获得账面利润。没有哪个基金经理会因为获利而受责备。但是，如果基金经理过快地卖出那些股票，供给/需求的均衡可能会很快改变，最后价格下跌。随后基金经理手中剩下的资金会遭致亏损。因而鉴于这一点，在一个较长的时段，基金经理通常是卖出股票，而不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是买进股票。此外，为了取消叫价，不使价格受压下降，基金经理可以以出价下委托。相对于交易量分析来说，这一被动策略更难探测到卖出信号。因此，通常情况下，用有效交易总量探测卖出信号会比大有效成交量更有效。

第二，持股者经常通过卖出股票获利。这意味着有些人在获利 10 美分就开始卖出，而其他人获利 20 美分才卖出。分析卖出形态时，确实有些持股者甚至在价格仍在上涨时就开始卖出了，因为他们在卖出前不会坐等价格上涨到最高点；达到盈利目标后他们就会卖出股票；但是，买进时，大部分人会在认为价格充分体现了价值时买进股票。这就是相对于找到峰值价格来说，找到谷底更容易的原因。

买入形态分析

当我们寻求买入的价位时，我们想知道，大户在分析阶段某个给定时间的股票累积否能解释同时间段的价格变化。有两点需要指出：

1. 如果大户的股票累积是正值，但是价格下降或横向摆动，我们就可以下结论说：累积正在进行，但是不知道这个累积是否足够强到可以推高价格。然而，将这个大户行为和价格之间的正偏差强度与过去偏差进行对比，我们可以下结论：实际偏差比历史偏差大，因此，这是买进股票的好时机。
2. 如果在同一阶段大户的股票累积比价格上涨幅度大很多，且成一定比例，我们就可以认为价格还会持续上涨。

图 3.13 显示了达登餐厅的偏差分析。图 3.13 中的下半部分表明了图 3.11 的大有效交易比和图 3.5 的价格变动率，并按比例进行了调整。

图 3.13 中的上半部分显示了两个信号的偏差（例如偏差点 D1 和 D2）

ER1 减去 P1 得到 D1。D1 衡量了大户活动变化和导致 D1 点的 5.3 日中价格变化之间的差额。在 D1，我们能看到有效比处于下降趋势，但仍然在 0 之上，表明是完全正面的买进行为。但是，因为价格变动率的下降比有效量比的下降更重要，所以有效量比和价格之间的偏差一直上涨到 D1 点。这表明如果大户继续累积，价格较难继续下降。

与此相反，在 D2 点很清楚，即使价格变动率（P2）仍然在 0 附近，累积量（ER2）依然很大。这表明稍后股价可能会跟上强大投资者的累积趋势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

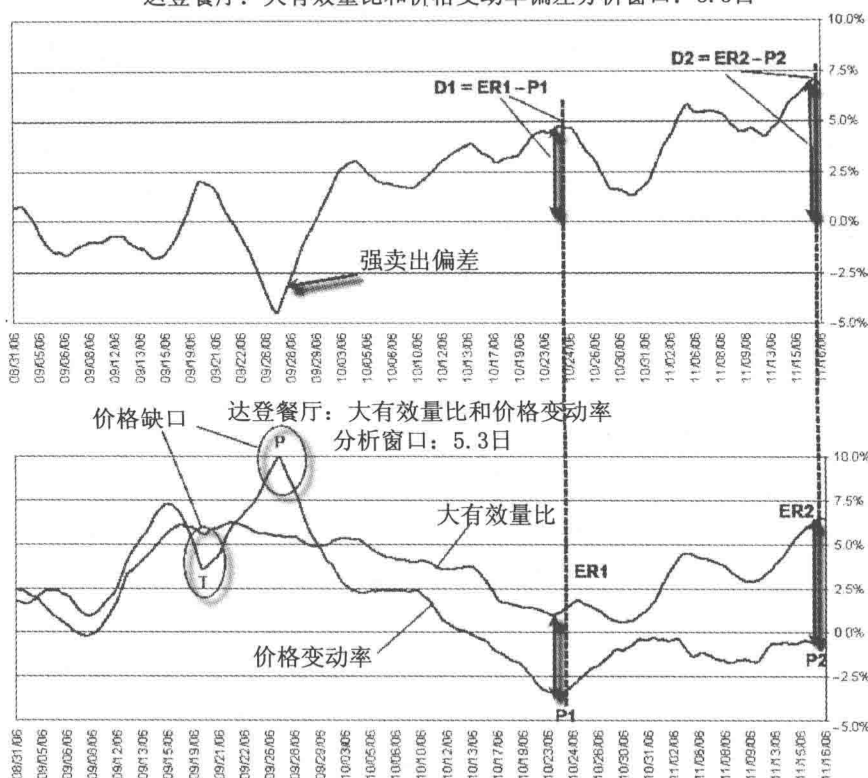


图 3.13 达登餐厅：60 日，偏差分析包括价格缺口

价格缺口修正

你可能也注意到了，在图 3.13 中的价格变动率信号中，一个低点（T）之后紧跟着一个顶点（P）。这些突然的变化只是因为进入和退出分析窗口中的大价格缺口的存在，图 3.4 对此做了解释。

价格缺口描述了投资者对市场收盘时发生的消息的突然反应。这个消息引发了情绪变化或评价变化，最后体现在价格变化上。但是，这个突然的价格变化在有效成交量处没有得到体现，有下面三个原因：

1. 有效成交量的计算以每分钟为基础。因为要想知道有效成交量的方向，我们必须比较当前 1 分钟的价格和前一交易分钟的价格，所以我们交易日的第 1 分钟从不予以考虑。对于第 1 分钟交易，我们应该将它和前一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

日最后 1 分钟的交易进行对比，这会很奇怪，因为这两个交易分钟之间隔了这么长时间。因此，第一交易分钟的有效成交量必须设为 0。

2. 第二个原因与大户和小户的分离有关。交易第 1 分钟换手的交易量通常比稍后换手的交易量大，因为大量投资者个人会在晚间下委托，而其中的大多数委托会在交易日开盘时执行。如果我们使用交易第 1 分钟内异常高的交易量，在大户/小户分离计算中，它经常会被归为“大户”交易量。这个计算和实际不符，因为第一交易分钟的交易量是上一日收盘时的大量小户引发的。因此，第一交易分钟不应该和其他交易分钟混在一起。

3. 最后一个原因是数学方面的：交易量突然上涨，说明这一交易量在短期内的波动性很大（可能在 1 分钟交易了 100000 股股票，然后在下 1 分钟交易了 100 股）。但是，价格在短期内不会波动：在当前 1 分钟和下 1 分钟之间，价格通常只会变动几美分。问题是，价格缺口引发产生了非常大的价格变化峰值，有时候是普通价格变化的几百倍。这极大干扰了数学计算的结果，所以可能导致错误的信号。

图 3.14 显示了图 3.15 描述的达登餐厅的价格变动率，但其中去除了价格缺口。使用这个新的价格变动率进行偏差分析后，我们得到了图 3.15。该图与图 3.13 非常相似。主要的不同是，因为价格缺口的存在，图 3.13 中有一个很强的卖出偏差，但是在图 3.15 中就没有这一偏差了。

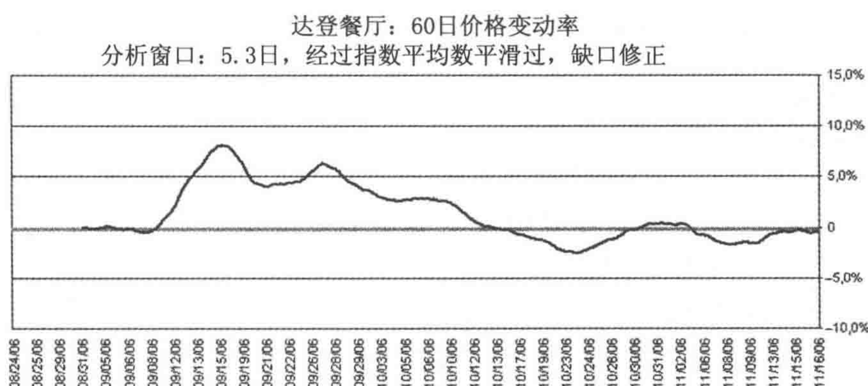
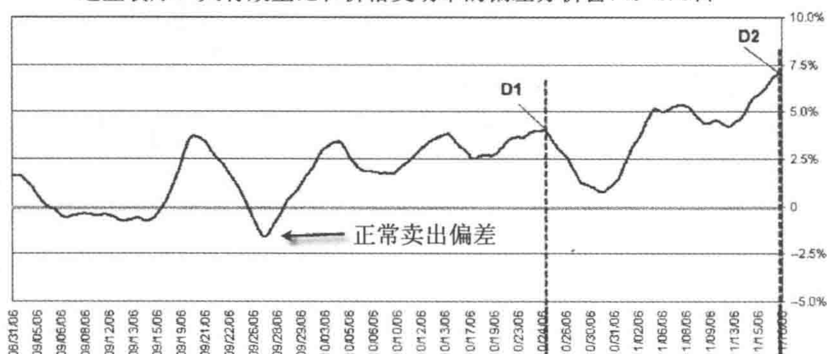


图 3.14 达登餐厅：60 日，经过指数平均函数平滑、缺口修正的价格变动率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



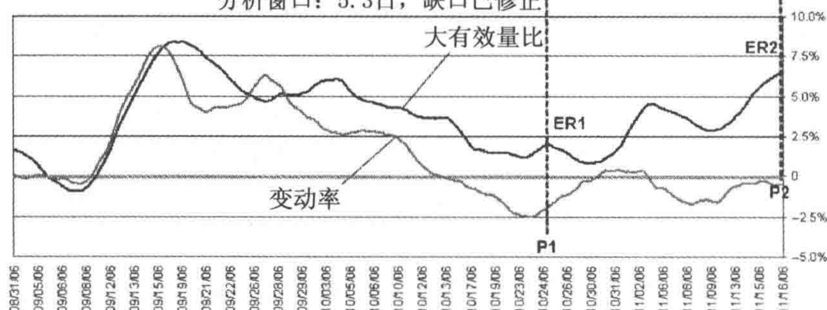


图 3.15　达登餐厅：60 日，偏差分析（不含价格缺口）

买进偏差的历史分析

历史偏差分析的目标是发现偏差信号的一般反转形态，发现现在的信号与历史信号相比是否处于强势。

图 3.16 显示了达登餐厅历史偏差分析的起始点。很明显，在 34 美元买进，在 43 美元或 44 美元卖出无疑是一笔非常好的交易。

图 3.17 的中部突出地显示了代表偏差分析峰值的九个点。这意味着在这些点，大有效量比和价格变动率的偏差处于最大值，即这些点是可能的买点。然而，真正好的买点是九个点中偏差最大的几个点。图中用短划线显示了偏差信号峰值的平均水平。经验多次告诉我，当偏差高于历史峰值的平均值，股票值得买入。

图 3.17 中标出了早期定义的买入区域。请注意，在图的右侧，投资者再次位于买入区域中。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

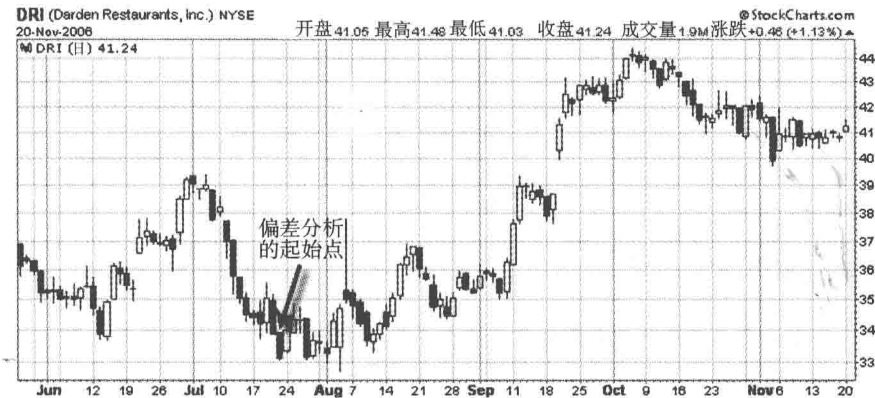


图 3.16　达登餐厅：价格形态

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

卖出形态分析

卖出时，我们想知道在给定的时间，所有投资者在分析阶段派发股票是否能用来解释发生在相同阶段的价格变动。可以发现两种情况：

1. 如果所有投资者派发的股票数量巨大，但是价格向上或横向摆动，那么我们可以下结论说，股票正在卖出，但还不知道，卖出量是否足够大到能降低价格。但是，目前将卖出偏差和历史卖出偏差进行对比，我们自己就能正确判断出卖出时间。
2. 如果在相同的阶段，所有投资者派发的股票比价格下降幅度大，并且成一定比例，我们就可以认为：下降趋势会持续。

在图 3.18 中，我特别强调代表卖出偏差谷底值的九个点。这表明这些点的总有效比和价格变动率的偏差处于最小值，即可能的卖点。但是，在这些点中，我们必须去除 0 以上的谷底值点，因为它们不能引导我们去卖股票。总有效量比和价格的正偏差不仅表明价格下降大于总有效量比，同时还表明总有效量比非常强；这能够表明价格反转可能即将到来。然而，0 之上的谷底值可能是错误的卖出信号。

但是，消除了这些错误的卖出信号后，真正有效的卖出点是那些负低谷值偏差最大的卖出偏差点。在这个例子中，仅有点 4 和点 5 是有效卖出点。但是，鉴于历史对比数据是一年之前的数据（图中没有显示这些点），因而底部卖出偏差信号的真实平均值为－1.2%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

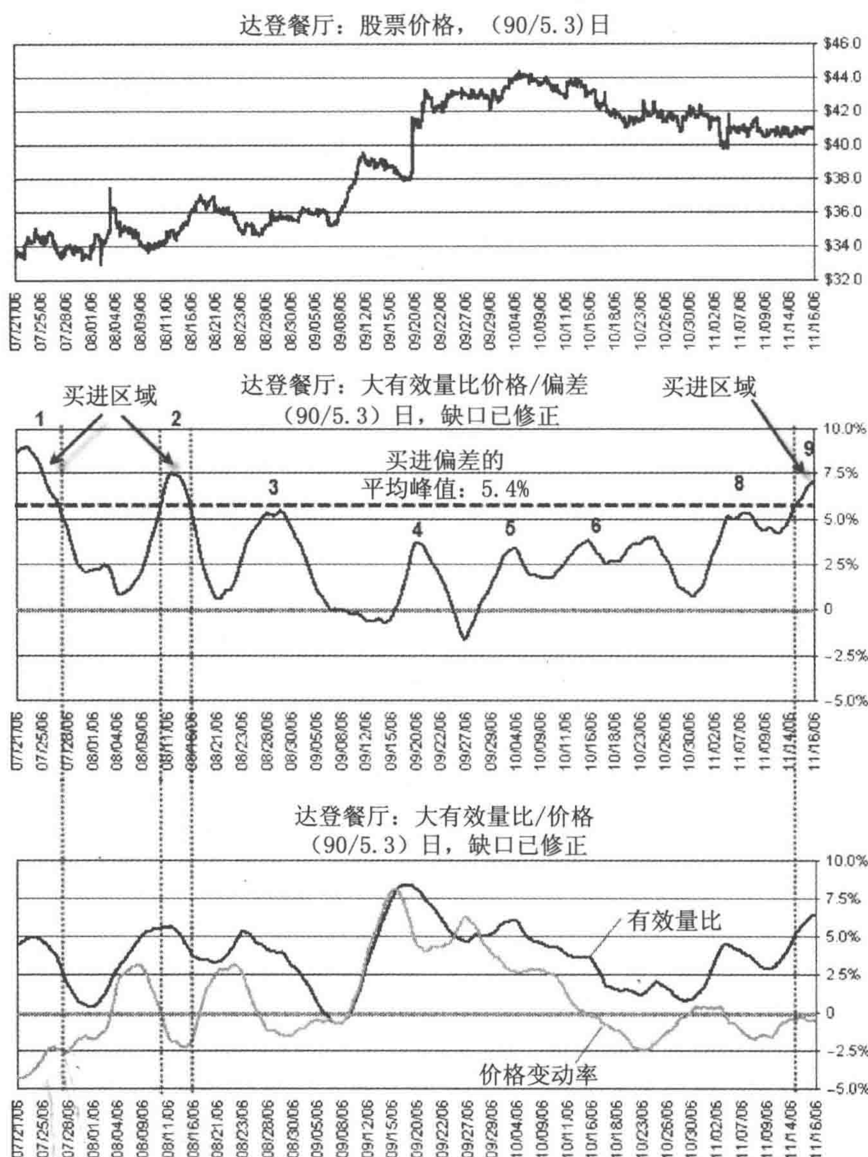


图 3.17　达登餐厅：历史买进偏差分析。历史买进偏差分析可以对比大有效量比与价格变动之间的实际偏差信号、过去偏差信号正峰值的平均值。高于过去平均值的信号表明，偏差远远大于往常，说明这可能是一个极好的买进机会

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

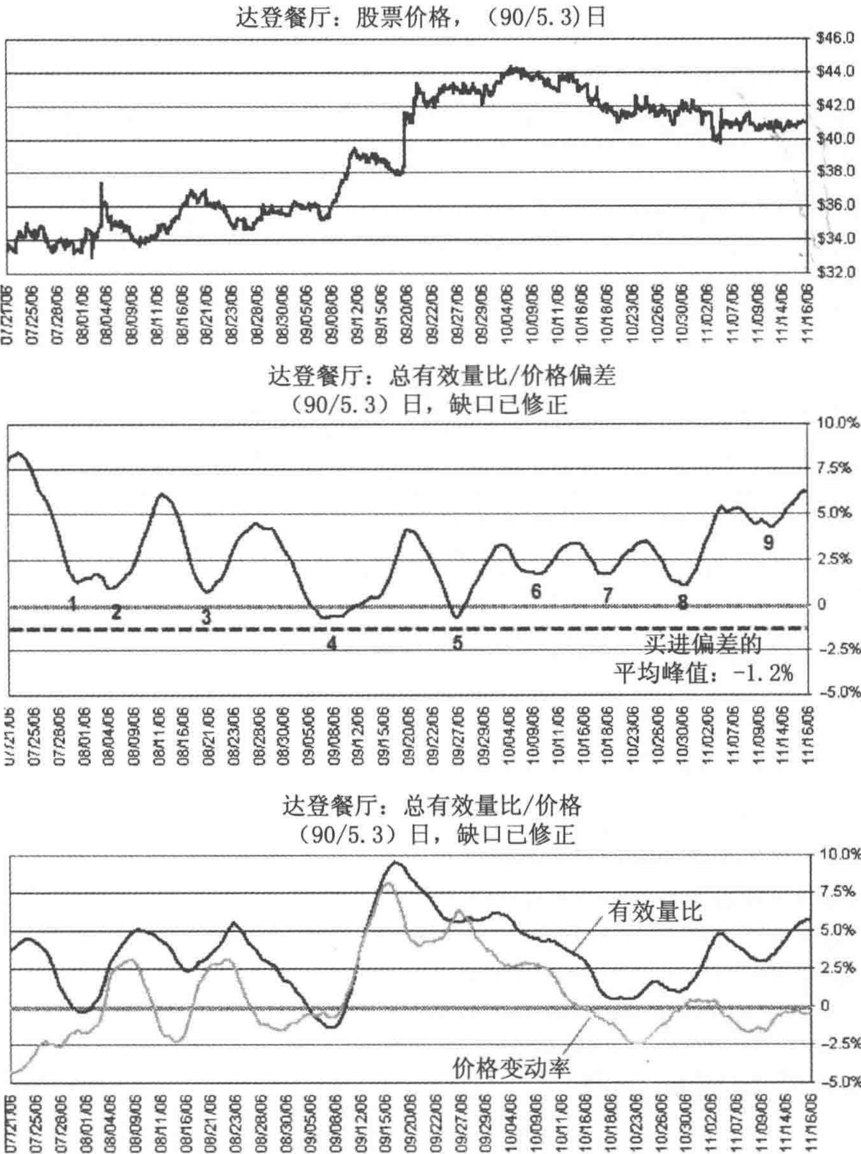


图 3.18 达登餐厅：历史卖出偏差分析。历史卖出偏差分析可以对比总有效量比与价格变动之间的实际偏差信号、过去偏差信号低点的平均值。低于过去平均值的信号表明，偏差远远小于往常，说明这可能是一个极好的卖出机会

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在图 3.18 中能看到，底部偏差信号没有比平均值低的。这表明从长期看，上升趋势仍然是稳健的。

在图 3.19 中显示了价格缺口未经修正而产生的偏差信号。这种情况下，我们能看到，平均值－1.93％有些低，点 4 和点 5 是价格缺口产生的真正卖出信号。

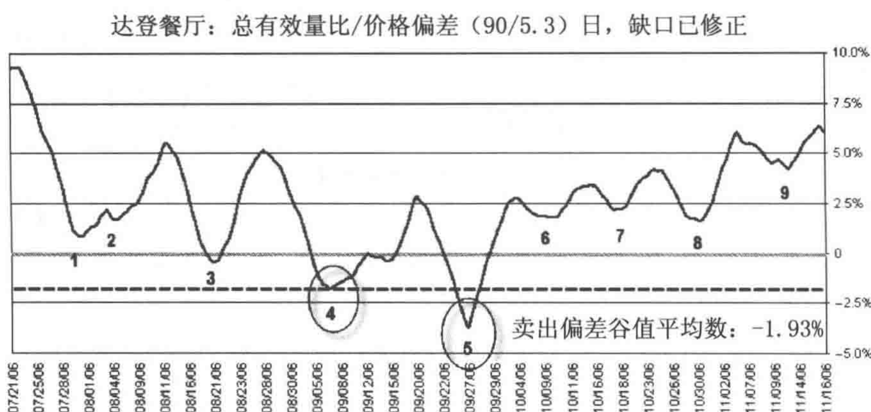


图 3.19　达登餐厅：历史卖出偏差分析（没有修正价格缺口）。如果价格缺口没有修正，偏差分析可能导致错误的交易信号

从现在起，偏差图中会用到下列表示法：

- 买进区域极限——前期买进偏差的平均峰值。
- 强买进区域极限——该极限是前期买进偏差的平均峰值的 1.5 倍。
- 卖出区域极限——前期卖出偏差的平均谷底值。
- 强卖出区域极限——该极限是前期卖出偏差的平均谷底值的 1.5 倍。

鉴于存在强买进和卖出极限，我们有时可能只会考虑最强的偏差信号。

偏差分析的例子

该部分分为三个部分：

1. 第一部分包括四个简单例子，说明如何独立使用偏差分析。
2. 第二部分使用了前面章节的交易例子，注意每个例子的偏差分析告诉了我们什么。
3. 第三部分介绍了一个完整的分析案例，既包括偏差分析也包括活跃边界指标分析。在这个例子中，我告诉你如何根据这两个分析工具，一步一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

步做出交易决定。

简单信号

偏差分析工具的基本目标是，当幕后发生奇妙信息时，自动会给出警示。只有当与过去运行相比出现了明显不正常时，该工具才会给出这个警示。我们看一下四个简单例子。

Westlake Chemical（WLK） Westlake Chemical 公司是生产基本化学成分（乙烯基，高聚物等）的公司，该公司的主要成本是油成本。事实上，这是一家相当规范和稳定的企业。图 3.20 显示了过去几个月的价格趋势。2007 年 2 月 20 日的股价下降是因为收益报告低于预期。

图 3.21 中的上部和中部显示，大户在 2006 年 12 月初开始买进（大有效成交量中的趋势 D，此时价格开始下跌（价格变化中的趋势 A）。下部分显示了这个偏差，并告诉了我们两类信息：

1. 表明了偏差何时大于过去最大偏差的平均值（表明我们正在走进一个买进区域）。

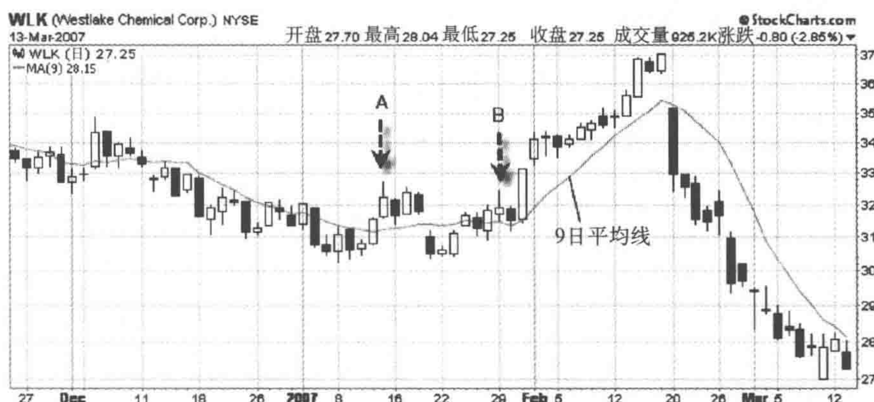


图 3.20 Westlake Chemical 公司：买进机会

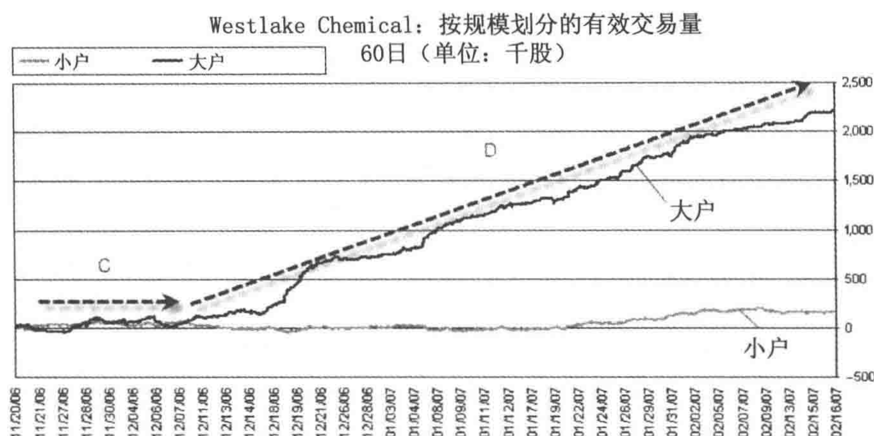
来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

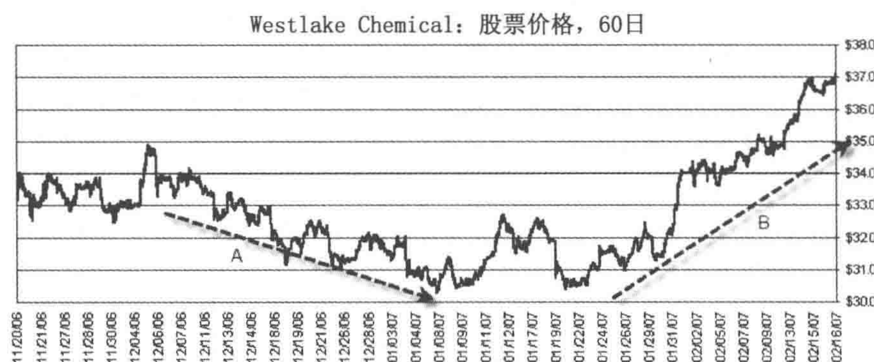
2. 这表明何时偏差最大（点 1、2 和 3）。

我一般会在满足下列条件时买进股票：

- 偏差信号必须在强买进区域，这意味它必须至少是过去信号的峰值的 1.5 倍（在 Westlake Chemical 的例子中，信号必须达到 9%）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net





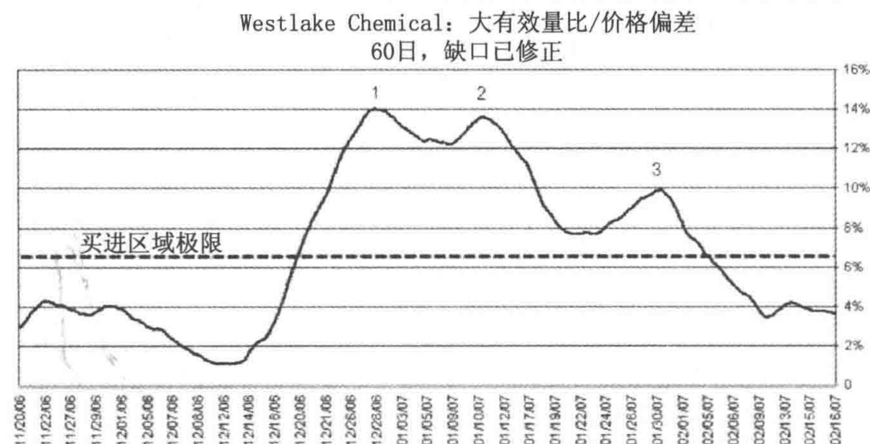


图 3.21 Westlake Chemical 公司：买进偏差分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

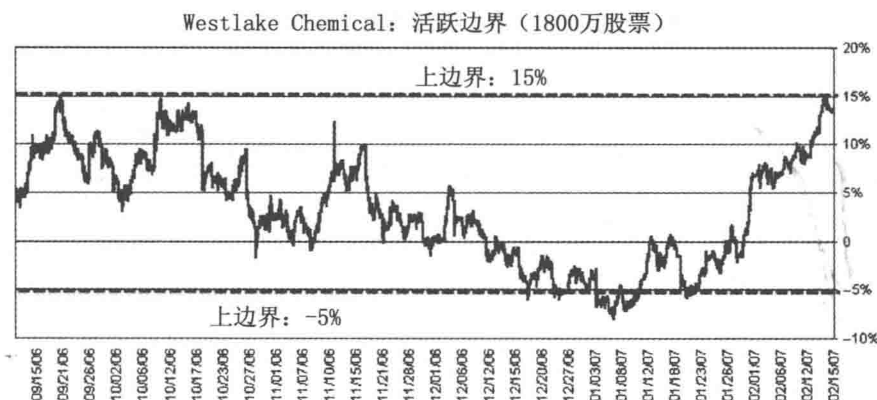


图 3.22　Westlake Chemical 公司：活跃边界

- 大有效成交量的趋势向上（大户正在买进）。
- 价格调整向上至 9 日平均线以上。我增加最后一个条件是为了避免过早买入；小户最好等待趋势开始。这个条件可能不适合需要在新趋势发生之前就进行投资的大基金。

我在图 3.20 中指出了两个买进机会（A 和 B），可以满足这些条件。

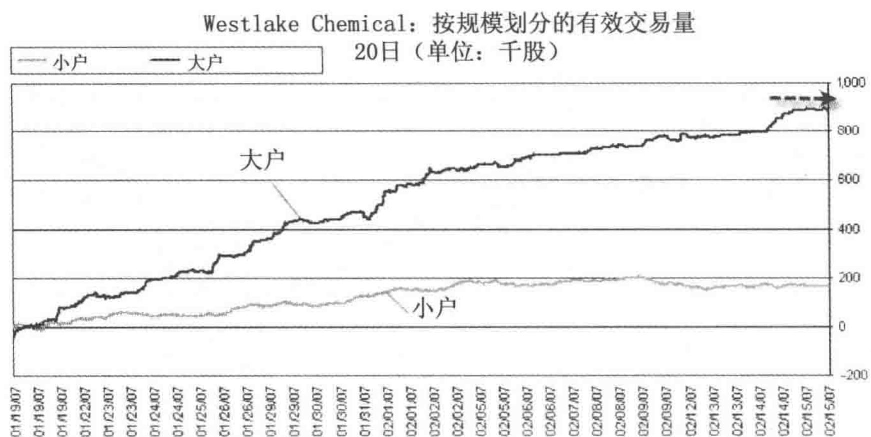
反对者可能认为：到 3 月中旬，股票价格比 A 和 B 买进时的价格低。没错，但是也需要在合适的机会卖出。实际上我们在图 3.22 中看到，到 2 月 15 日，活跃边界指标到达了上边界，这是趋势反转的地方。此外，我们能看到在图 3.23 中的右侧，交易大户 2 月 15 日停止买进，价格开始下降。如果股票变贵了，基金就不会再买进了，价格可能回档。你一定不会错过这样一个卖出机会。

Sierra Health Services，Inc.（SIE）　Sierra Health Services，Inc. 是一家托管的医疗保健组织——这是又一家规范的稳定的企业。图 3.24 描述了该公司的价格趋势，显示了三个买进机会（A、B 和 C），我们会在后面加以研究。

图 3.25 中的上部和中部显示，SIE 在大户和价格之间有非常强的背离表现。你可能想知道为什么。偏差分析指出两个买进机会 A 和 B。机会 A 有些难捕捉，因为股票价格很快回调至 9 日移动平均线下（图 3.24），而点 B 的捕捉比较容易。

另外一个买进机会是在 2007 年 1 月 18 日和 19 日（机会 C），偏差分析显示出强买进偏差信号后（图 3.26 中的点 X），价格调整至 9 日平均线之上。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



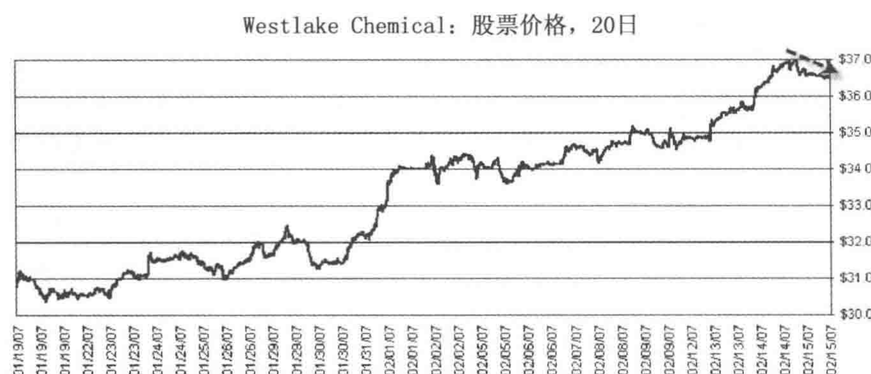


图 3.23　Westlake Chemical 公司：小卖出偏差

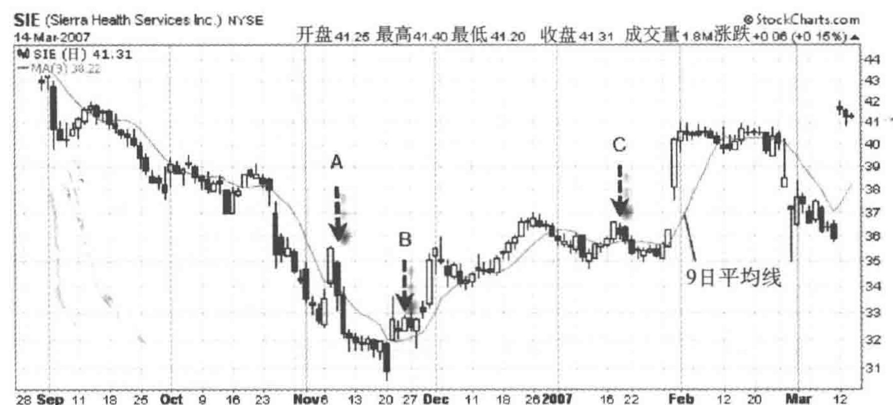
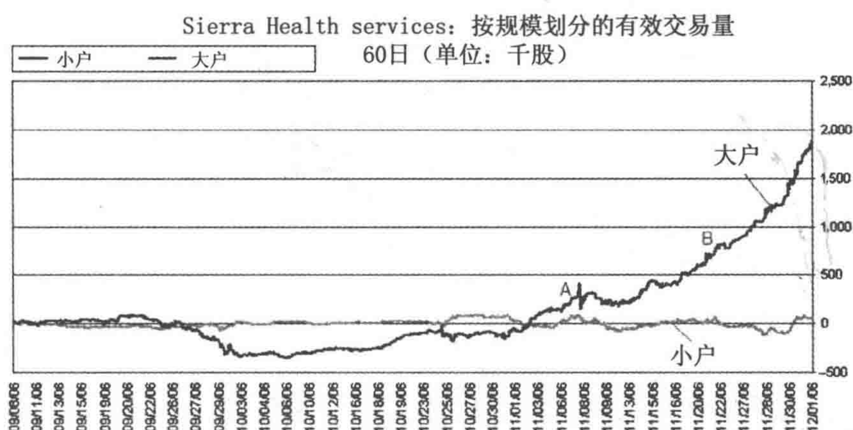


图 3.24　Sierra Health Services 公司：买进机会

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net





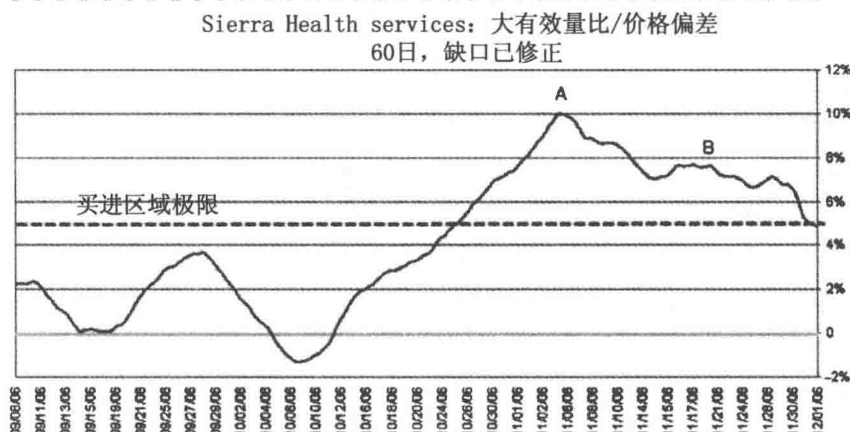
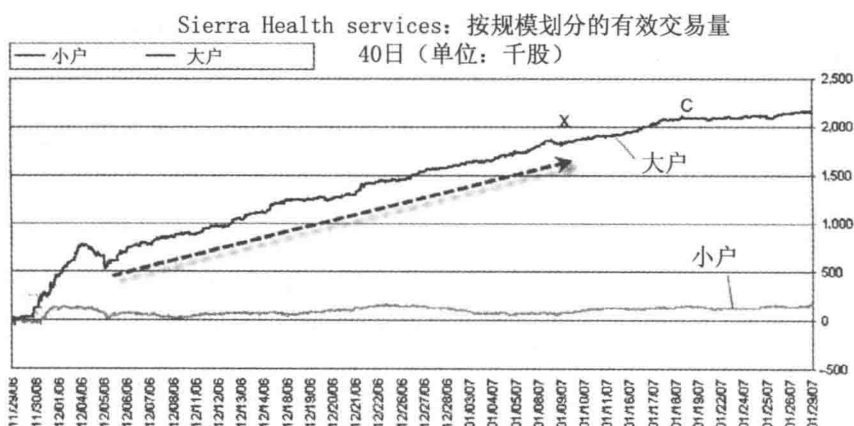


图 3.25　Sierra Health Services 公司：偏差分析（2006 年 9—12 月）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net





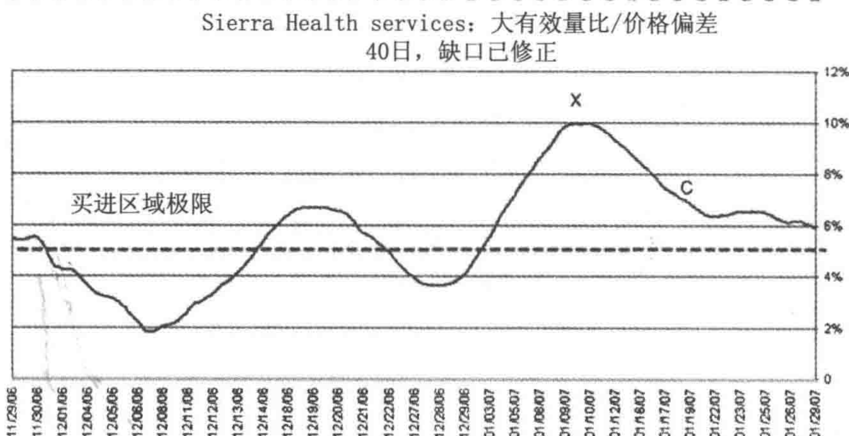


图 3.26　Sierra Health Services 公司：买进偏差分析
（2006 年 12 月至 2007 年 1 月）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最后，公司在 2007 年 3 月 12 日被收购。看起来好像投资者和公司用整整三个月的时间在协商。

Celgene 公司（CELG）　Celgene 公司是一家生物制药公司，开发治疗癌症和免疫/炎症相关的药物。显然，这是一家成长性较高而风险性也较高的公司。图 3.27 显示了 Celgene 公司的价格趋势，显示了两个买进机会（A 和 B）和一个卖出机会（C），下面我们做些研究。

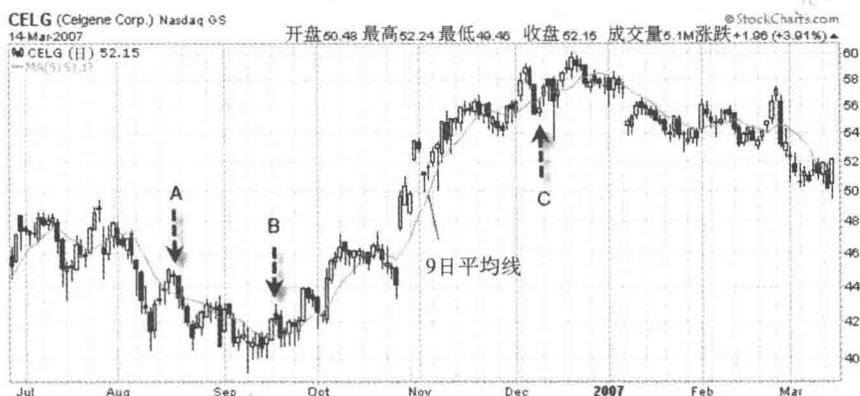


图 3.27　Celgene 公司：买进和卖出机会

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

图 3.28 中的上部和中部表明 Celgene 公司显示出了大有效成交量和价格之间的总体偏离。下部分表明，偏差在点 A 产生了买进信号。2006 年 8 月，我第一次提出有效成交量的概念。我是在亚历山大·埃尔德组织的培训班里首次提出了我的见解的（如果你从未参加过埃尔德博士组织的培训班，我建议你参加一次，因为总能让你获得较为有趣的经历，且让你深受启发）。我建议选择该只股票和美国航空公司股票，但后一只股票我还没准备买。

鉴于信息需要完全披露，我在点 A 买进，但是稍后因为时限限制必须卖出。如果股票在固定的一段时间内没有按交易方向进行调整，时限限制就会迫使投资者卖出。在第五章，我会详细地告诉你：这个参数如何帮助你控制交易收益和风险因素。

你也许注意到了图 3.27 中的点 B 也是可能买进机会。但是，我拒绝了这个买进机会（后来我后悔了），因为那个时候的偏差信号出现在买进信号 X产生之后，并且已经下降至买进极限下方（图 3.29）。这个例子表明：为了根

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

据偏差信号交易，你需要在价格处于 9 日平均线之上时，位于买进偏差区域。

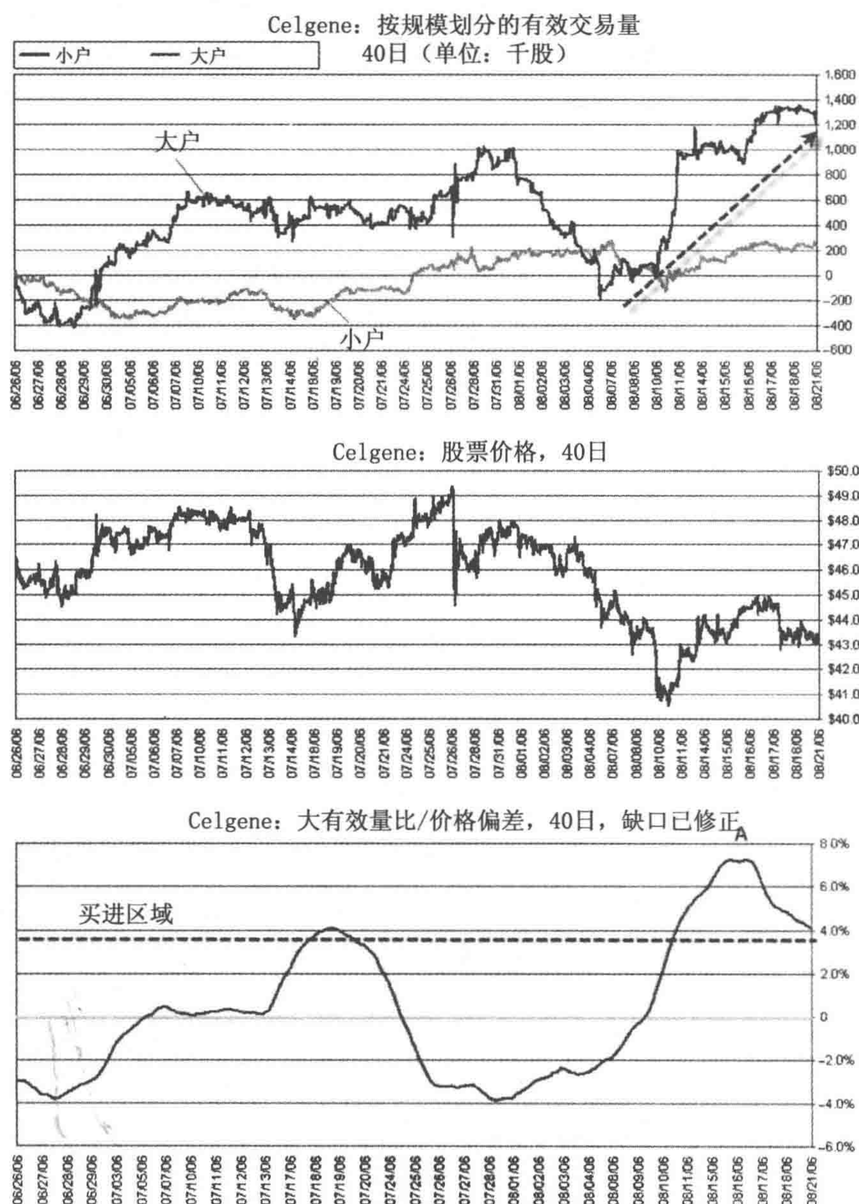


图 3.28 Celgene 公司：第一次买进偏差分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

出乎我的意料，我在 2006 年 12 月 8 日收到亚历山大·埃尔德的一封邮件，他遵循了我的建议，买进了 Celgene 公司的股票。他正在考虑卖出，想知道我的图表意义。正如你在图 3.30 中看到的，偏差分析表明那个时候有一个卖出信号。有意思的是，同样一个初始选择，有经验的交易者（埃尔德博士）的净利润超过 20 美分，我却亏损 2 美分。但对我来说，是一个很好的教训。我因此开始研究止损的最佳时机，给我的交易带来最好的风险/收益均衡点。第五章将重点讨论风险/收益均衡。

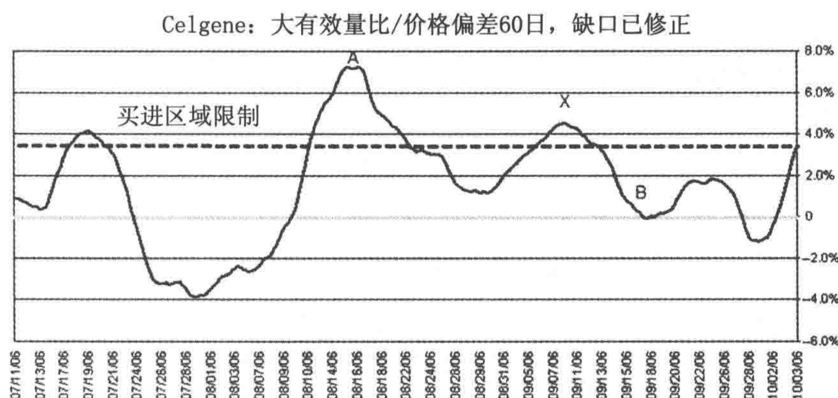


图 3.29　Celgene 公司：第二次买进偏差分析

美国航空公司（AMR）　AMR 公司是一家知名航空公司。我在埃尔德博士 2006 年 8 月中旬的研讨班上也讲到过这一交易。图 3.31 显示了 AMR 公司的价格趋势，其中表明了两个买进机会（A 和 B），下面会讨论到。

如图 3.32 所示，AMR 公司经历了大户的强力买进，而股价却仍待在一个交易住间。点 A 处指示了最大的偏差，处在买入区域极限上方，当股价回落到 9 日均线上时，就是一个买进信号。

还请注意第二次买进机会（点 B）是发生在股价突破调整时，这一点由偏差分析可以表明（图 3.33 下半部分）。

适合深入阅读的更多复杂案例

本章中到现在，已经介绍了有效量比和偏差分析工具等基本概念相关的案例。我认为深度阅读此书需要了解更多的复杂投资案例。因此，我强烈建议，不要阅读这一部分以及下面三个部分：“联合运用偏差和有效边界工具”，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

"如何设定最佳分析窗口"以及"零交易分钟"。实际上，我认为第一遍阅读本章时，直接跳至结论也许比较令人愉悦，然后读第四章"供给和需求"。

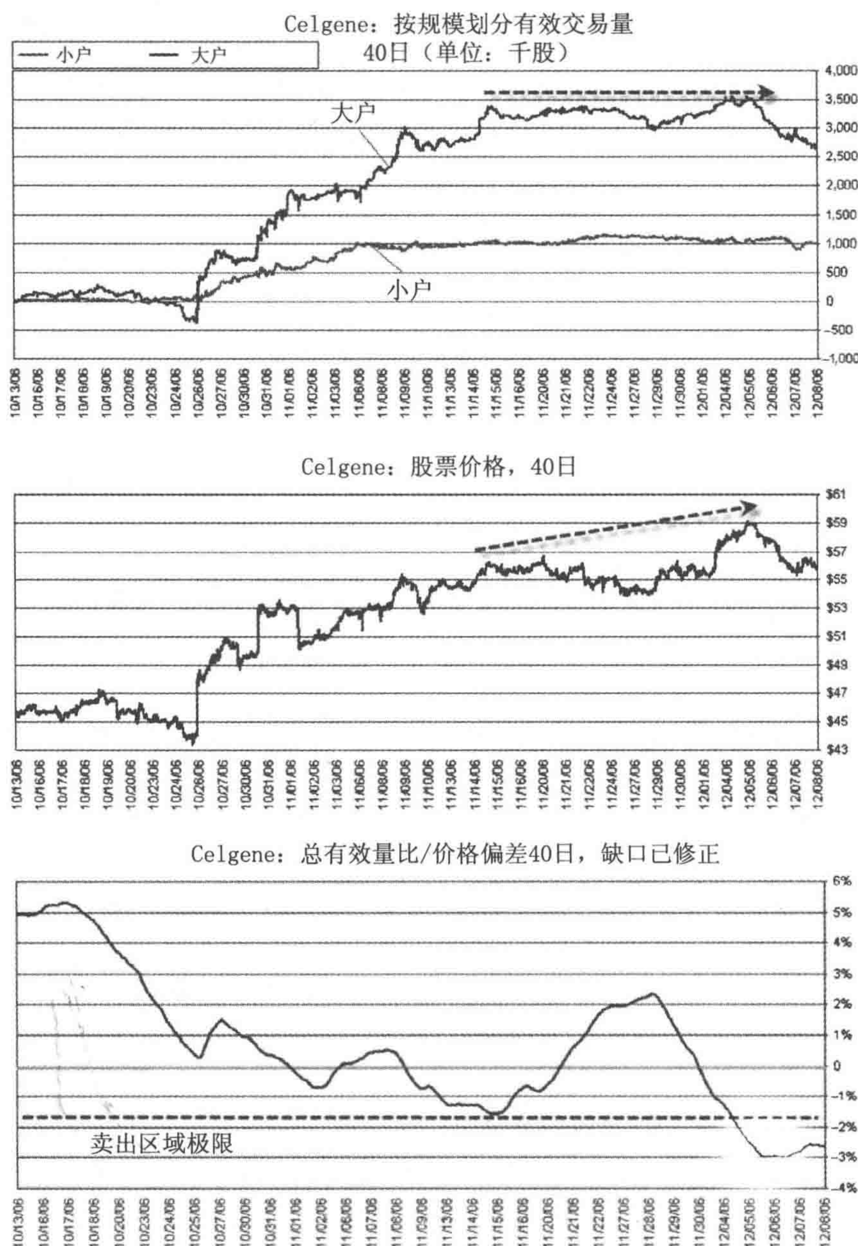


图 3.30 Celgene 公司：卖出偏差分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 3.31　AMR 公司：买进机会

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

联邦投资公司（FII）：标准偏差交易

我们在第一章看到（图 1.17 至图 1.20），联邦投资公司显示在跳出 2006 年 8 月 3 日交易区间前，大户交易者有很强的累积过程。

图 3.34 显示了 2006 年 5—9 月之间的买进偏差分析。正如所见，这个分析得出了三个买进区域：

1. 买进区域 A 开始时，价格仍然位于 2006 年 6 月 8 日交易区间内。如果你有耐心在那个买进区域等到偏差的最高值，你会看到在这个最大值于 6 月 12 日到达时，而价格已处于自由降落状态。这会迫使我们买进，因为一般来说，你的交易不能和价格趋势相背。
2. 买进区域 B 更有意思，因为在该买进区域内，包含了所有交易价格。因此，在 7 月 24 日的最高偏差值买进，是个不错的选择。
3. 买进区域 C 问题多一些。如果你没有在买进区域 B 买进，现在得到一个和信号 B 一样强的新的买进信号 C，它的吸引力还是差一些。因为与此同时，价格已经从 31 美元上涨到 34 美元，而且每一个人现在都观察到了这个已经开始的上涨趋势。

艾瑞柏公司（ARBA）：用偏差分析探测内幕人的难点　我们在第一章研究了艾瑞柏公司（图 1.23 和图 1.24）的案例。2006 年 1 月 24 日前的三个交易日中，大户是净买进人，股价下滑。随后 1 月 24 日的正面收益报告一夜之间推动价格上涨 19 美分。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如图 3.35 所示，买进区域 A 和 B 是股票的两个好的买进区域，因为股票价格在买进后大幅上涨。但是区域 C 不是很好，因为随后价格就下跌了。

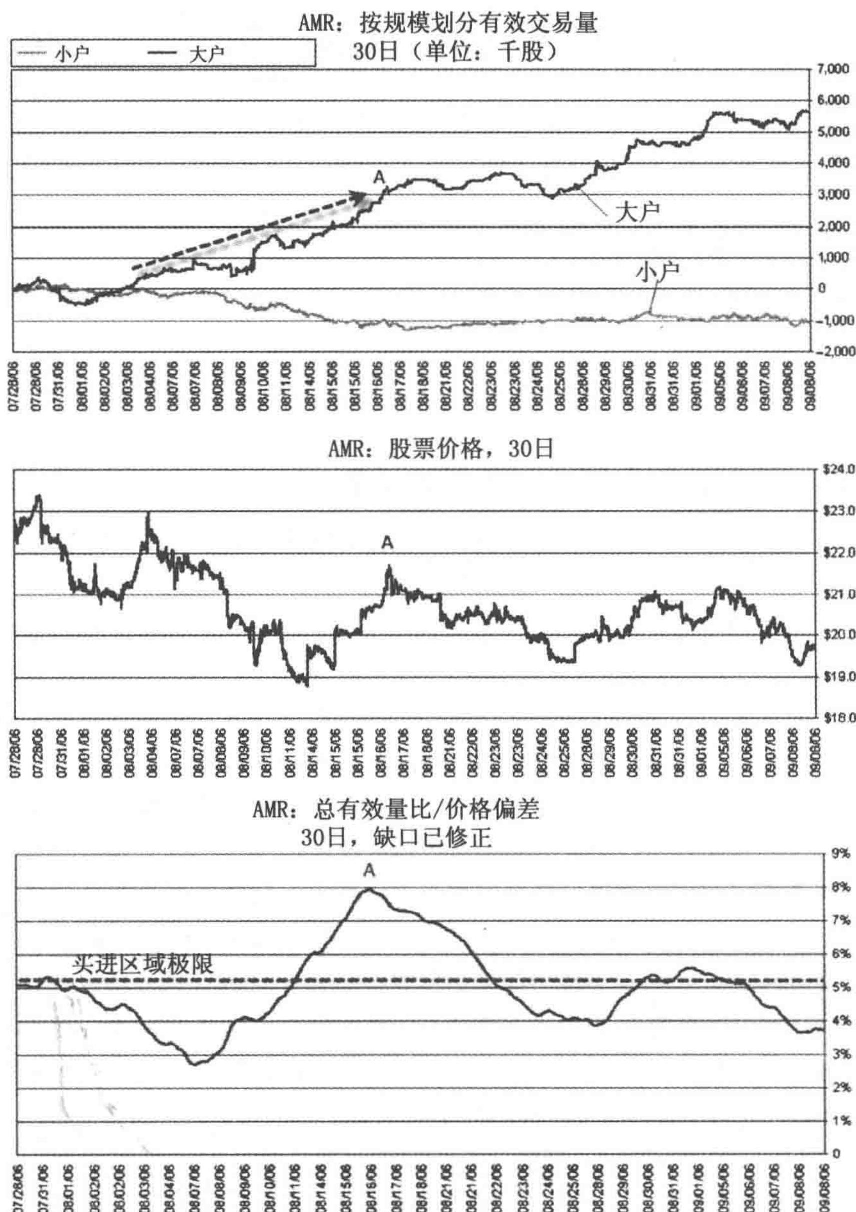


图 3.32　AMR 公司：第一次买进偏差分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 3.33 AMR 公司：第二次买进偏差分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

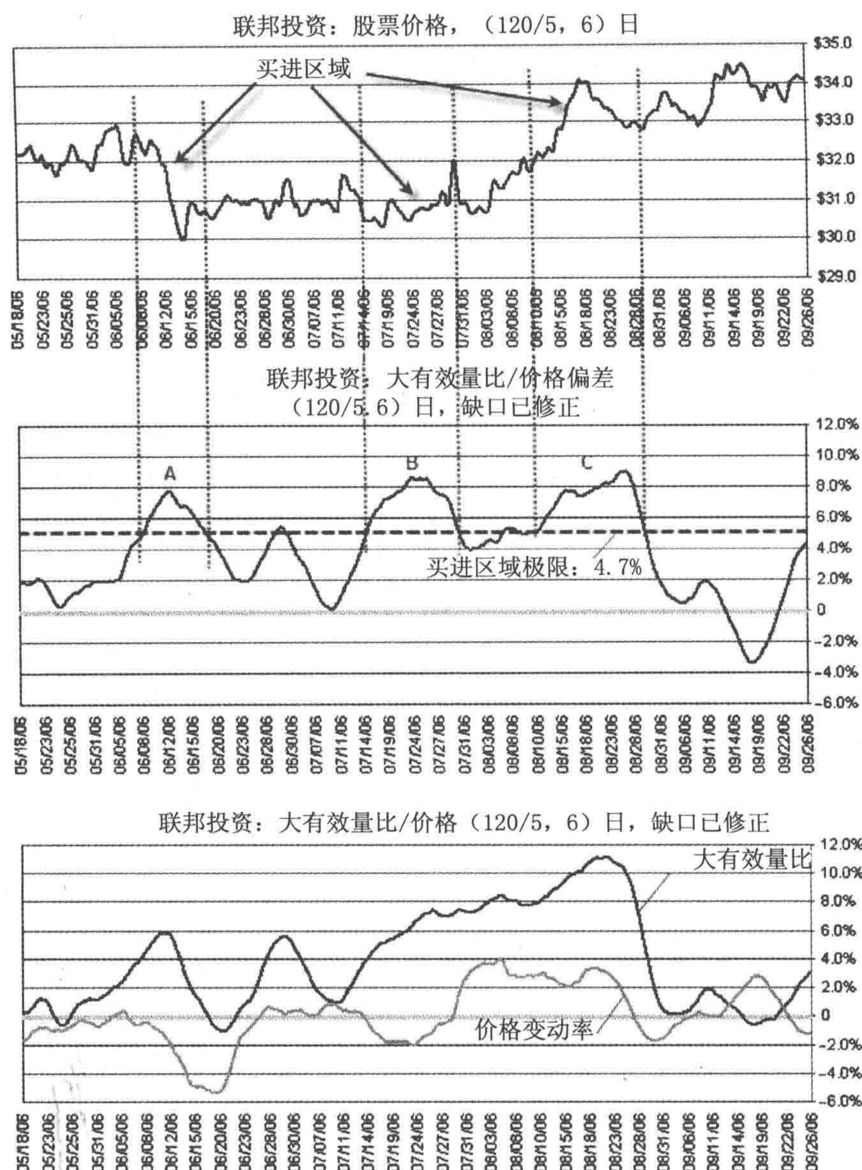


图 3.34 联邦投资公司：买进偏差分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

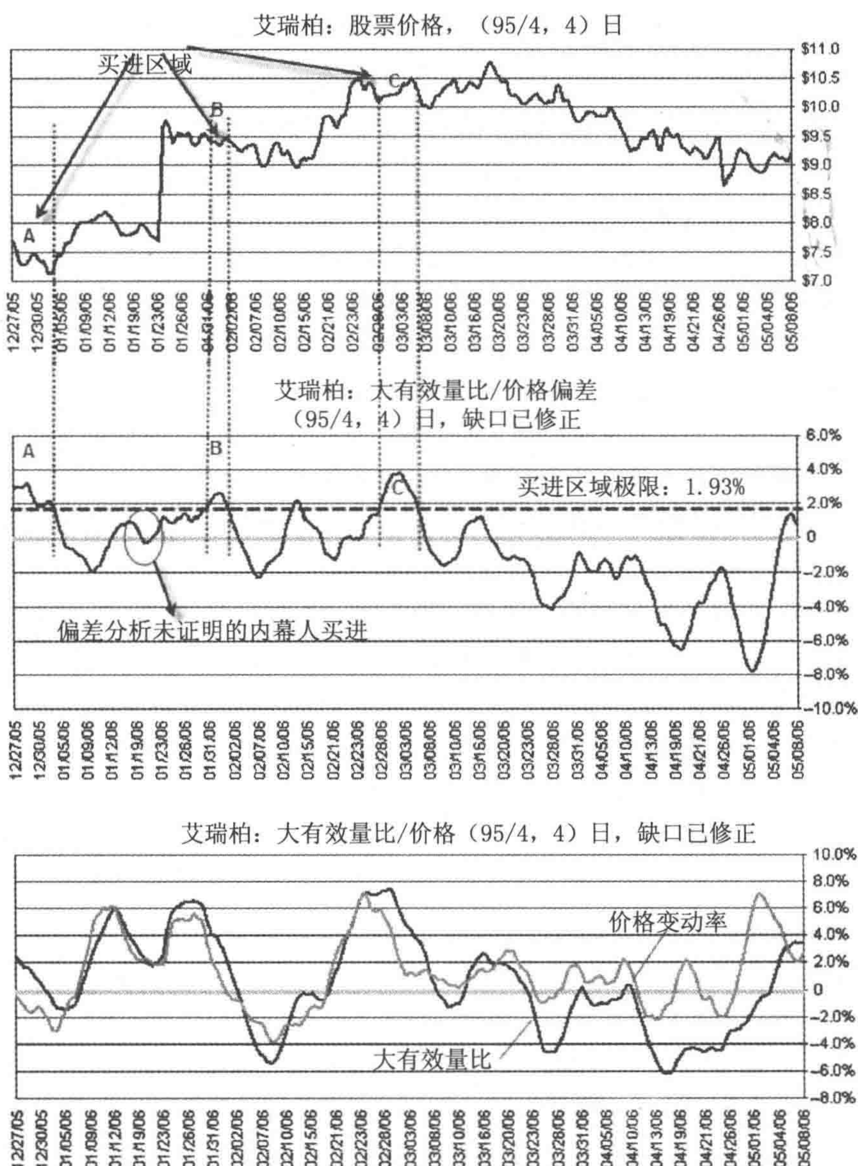


图 3.35　艾瑞柏公司：买进偏差分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从图 3.35 中看到，1 月 24 日前的三个交易日不在区域 A 或区域 B 中的任一区域。偏差工具非常擅长发现大基金的累积，知道这一点很重要，但是用它来探测内幕人的活动是不可靠的，比如说有效成交量分析显示出的 2006 年 1 月 24 日艾瑞柏公司的活动。原因很简单：内幕人通常只会在消息公布的几天前得到秘密资料。因此，它们不可能明显影响偏差形态，因为形态的形成需要一定的时间段，而这个时段长于内幕人通过秘密消息累积股票的时间。

图 3.36 显示了卖出偏差信号。通过对比价格变动率和总有效量比，计算卖出偏差。正如图中显示，卖出信号的平均最小值为－2.6%。不论何时偏差信号下降至这个平均值之下，我们都需要卖出先前买进的股票。在这则例子中，我们在点 C 买进的股票能在 2006 年 3 月 23 日卖出，即卖出区域的起始点。因为有效成交量经常在价格开始下降之前改变趋势。卖出偏差分析能很好地保护投资者的利益，因为它通常显示在止损点发生之前。

我只针对灾难性的亏损设立了止损点：股市突然崩盘或是出现了关系到公司生死存亡的坏消息。

另外，请注意图 3.36 中的错误买进信号。这些是错误的信号，因为它们的顶点没有触及 0 的极限。负偏差通常意味有效成交量趋势比价格趋势弱。当偏差信号的最大值是负值时，通常显示该股票盈利状况非常不佳。

麦克顿·狄克森公司（BDX）：因为偏差被迫卖出，只能稍后以更高价买进 第二章我们在讨论活跃边界时（如需要请参考图 2.3 至图 2.6）就研究了麦克顿·狄克森公司。如图 3.37 所示，偏差分析产生了两个大买进区域（区域 A 和区域 B）。在区域 A 以 60 美元左右的价格买进是一个不错的投资决定，因为稍后价格攀升到了 70 美元。活跃边界分析也显现该区域与下边界对应，从这里开始，价格一般会反弹。另外，你会注意到，图右侧区域 B 中的买进信号比历史信号高许多，表明大资金正在进行非同寻常的累积。

但值得注意的是，2006 年 10 月 10 日的卖出信号发生在购买区域 B 中价格再次攀升之前。这个卖出信号源于大户一次重要的股票派发。从图 3.38 中能看到，直到 10 月 2 日，大户一直都在大量卖出，引发了价格趋势强力跟随大有效成交量的趋势。

不过，图 3.38 也清楚表明，大户并不总是正确的。事实上，没有人能预测价格会继续上涨，大卖家可能只是想先获得一些实际收益。

在刚经过价格上涨，大户大量卖出时，我的策略是也卖出股票，即使我后来会以更高的价格回购相同股票，我也会先选择获得一些实际收益。即使

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

后来证明大户是错误的，打赌和大户对着干也是一件危险的事情。

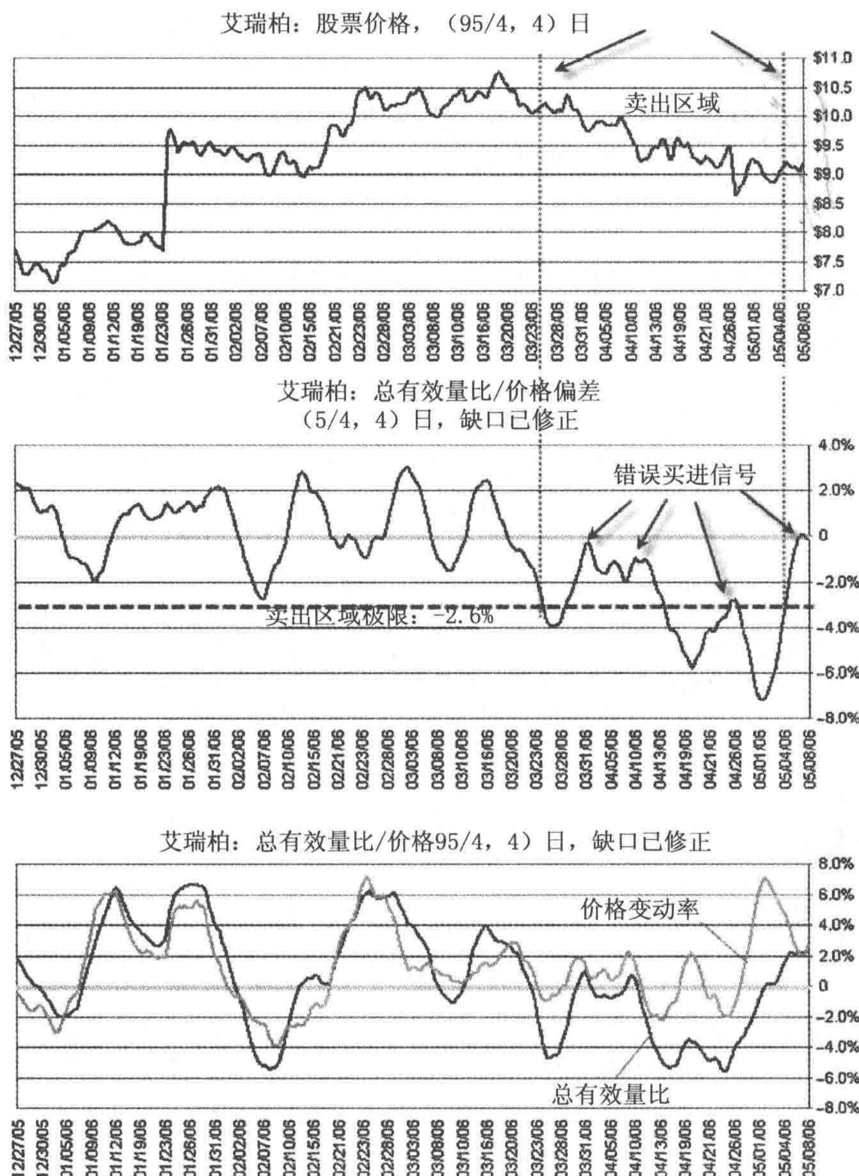


图 3.36 艾瑞柏公司：卖出偏差分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

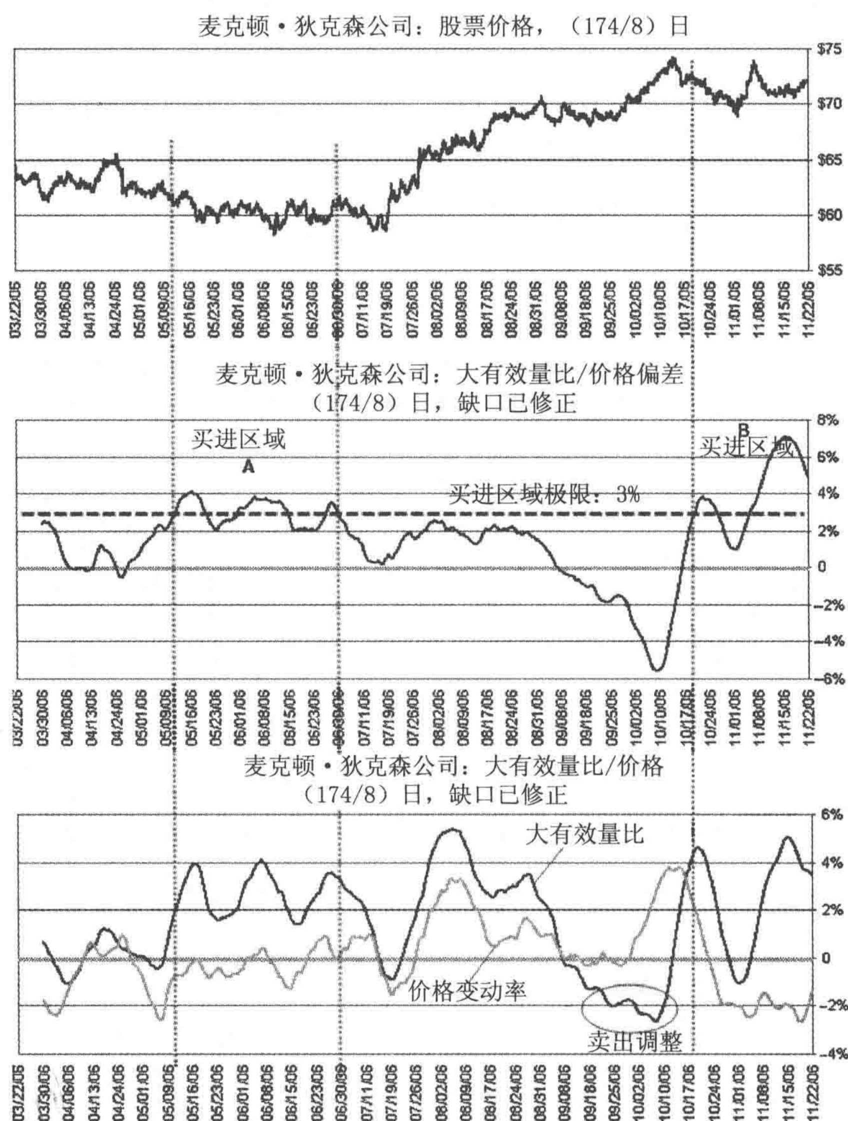


图 3.37 麦克顿·狄克森公司：买进偏差分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 3.38 麦克顿·狄克森公司：价格趋势引导交易量趋势的罕见例子

开始交易时，我发现，如果以稍高于我上次卖出的价格重新买回股票比较困难。这在某种程度上说明了卖出决定是错误的，而持有股票较为明智。但是事实上，市场不关心过去。它不关心你或我的处境。因此，我没有理由关心过去的头寸。一旦你卖出头寸，事情就结束了。如果情况有变，那么以比你过去卖出价格稍高的价格买进同样的股票是完全正确的。只有当获利足够高时，你才会重新买回股票。换句话说，技术分析能够很好地告诉你，稍后以稍高的价格买回股票比在不确定时期持有股票的风险要小。

IMAX：如何用偏差分析避免损失惨重 我们在第二章研究过 IMAX 的例子（图 2.9 和图 2.10）。在 2006 年 8 月可以看到一个灾难性的下跌缺口，股价暴跌 40%。然而，问题是就在价格大幅下跌之前，偏差分析显示了一个强劲的买进信号。如图 3.39 所示，如果你在买进区域 D 买进，你肯定会损失惨重。图 3.39 中显示了标准买进区域极限及强其 1.5 倍的强买进区域极限。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

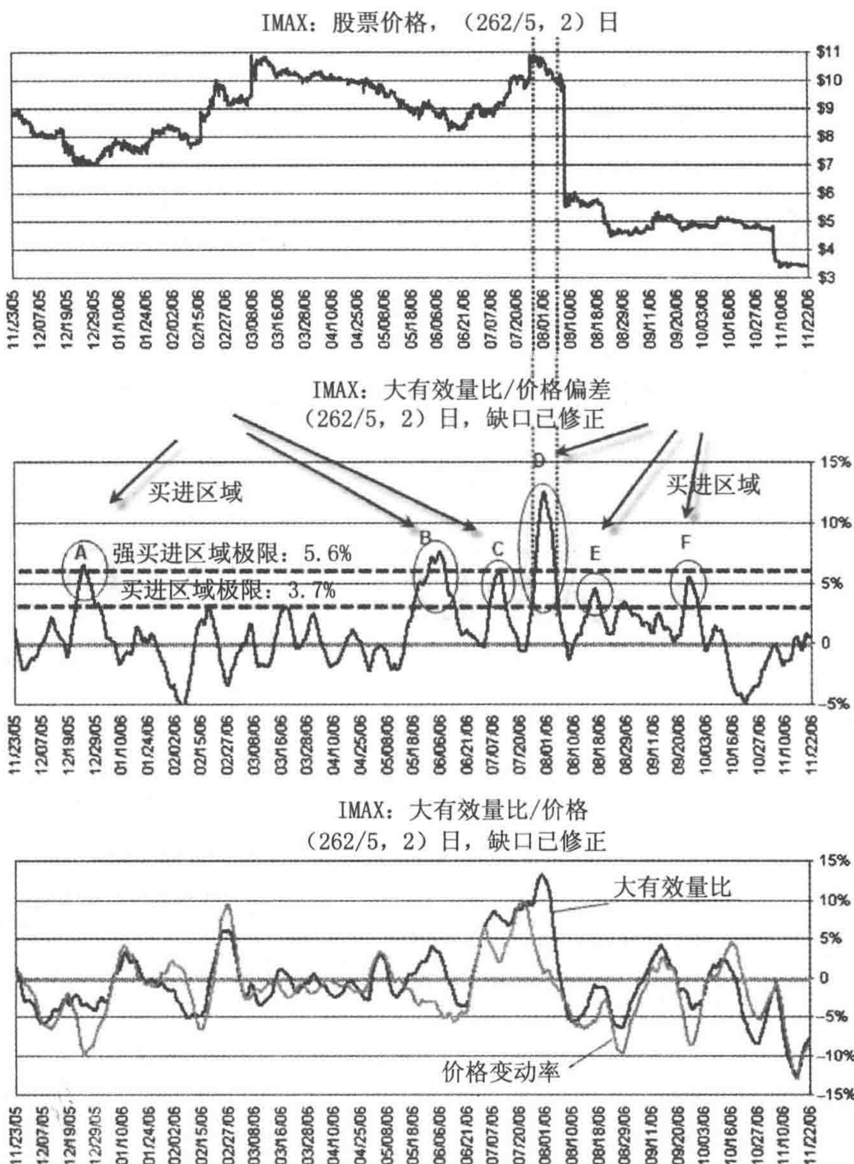


图 3.39　IMAX：买进偏差分析

我们要搞清楚：偏差分析不能总帮你避免损失惨重。它只是帮助发现是否发生了不正常的事情，是否有机会需要买进或卖出股票。但是，如果坏消息被严密封锁，你可能不会预先通过偏差分析或大有效成交量分析观察到它。因此，把几个指标联合起来考虑做出决定，才是比较安全的选择。我们来看一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下在买进区域 D 内怎样对 IMAX 进行操作。

- 7 月 28 日（图 2.9b），活跃边界信号触及上边界，这是反转的一贯位置。在上边界买进必须非常小心。
- 有效成交量分析（图 3.40）显示，在 7 月 27 日到达价格缺口之前，大户正在累积股票，这是典型的正面消息泄露（大有效交易流量中的趋势 A）。但是，股价跳空向上后两天，大户开始卖出，价格调头向下。第二章我们也看到了：严禁逆大户趋势买进股票。
- 从图 3.40 中看到，价格趋势 B 从 7 月 28 日开始下降。我的一项投资原则是：不在股价下跌时买进股票，不在趋势上涨时卖空股票，因为价格趋势有其自身的动力，它的改变经常是缓慢的。正像我前面所论述的，我更喜欢买在价格穿越 9 日均线上的位置。而按照买进偏差信号买进股票违背了这一投资原则。



图 3.40　IMAX：有效成交量分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

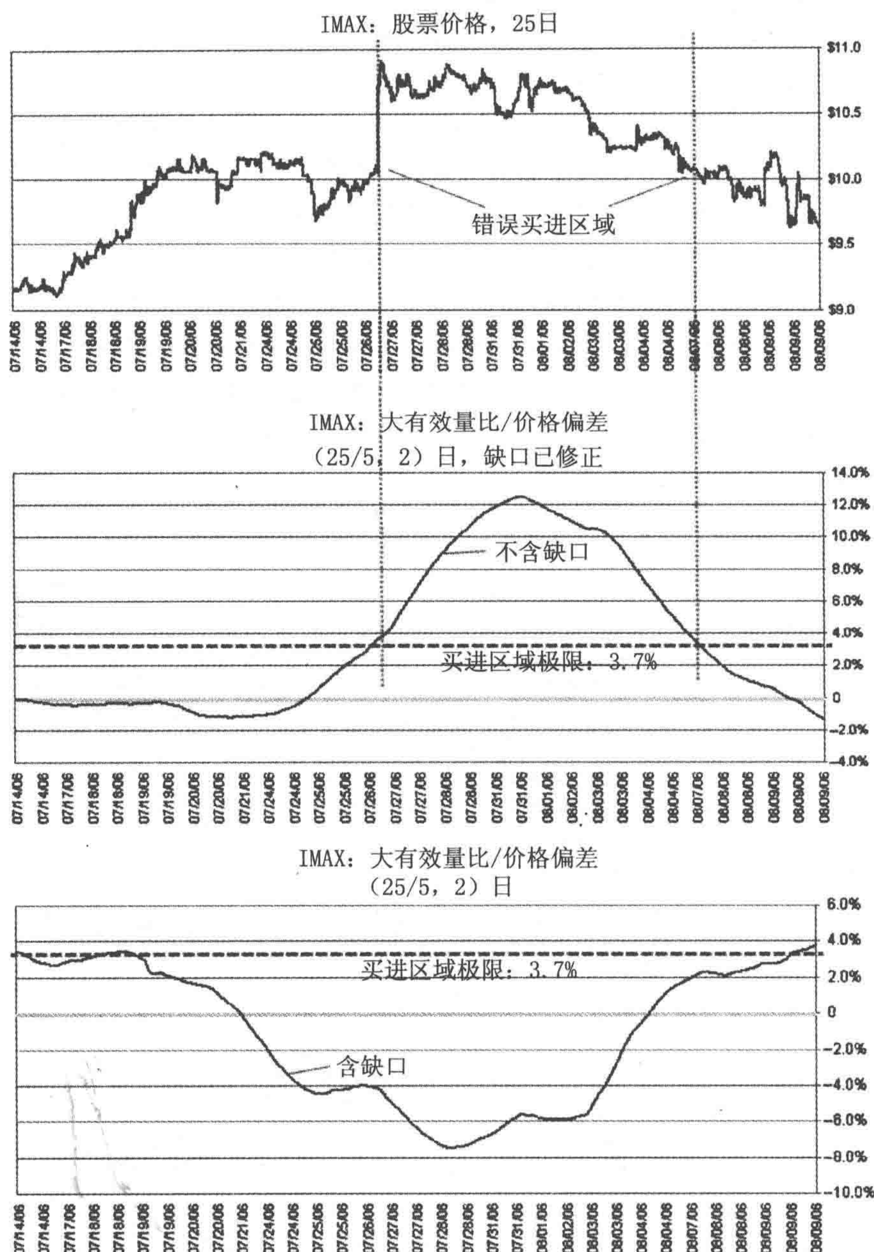


图 3.41 IMAX：有缺口修正和无缺口修正的买进偏差分析。刚经过一个大缺口的偏差分析根据缺口是否被修正将可能给出非常不同的信号

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

偏差分析产生的错误买进信号的全部问题是因为我们做了缺口修正。这些缺口修正的后果是，我们会把价格趋势看作不存在缺口。但是，经过一个大的缺口之后（比如说 7 月 27 日的缺口），市场投资者的反映一般都会变化。这是为什么经过一个大的缺口之后，所有信号必须重新评估，以保证其准确性：活跃边界会形成新的边界，大有效成交量分析可能不再有效，偏差分析可能给出相反的价格信号，这取决于你是否包含价格缺口。

实际上，如果你看图 3.41，可以看到图中部（缺口修正后计算的偏差）给出了买进信号，图下部（没有修正缺口计算的偏差）给出了卖出信号。同样的，我们可以研究图 3.39 中的买进区域 E 和 F，可以看到 E 区域和 F 区域都是错误的买进区域，因为这两个信号都没有受到有效成交量趋势的支撑（图 3.42 和 3.43）。

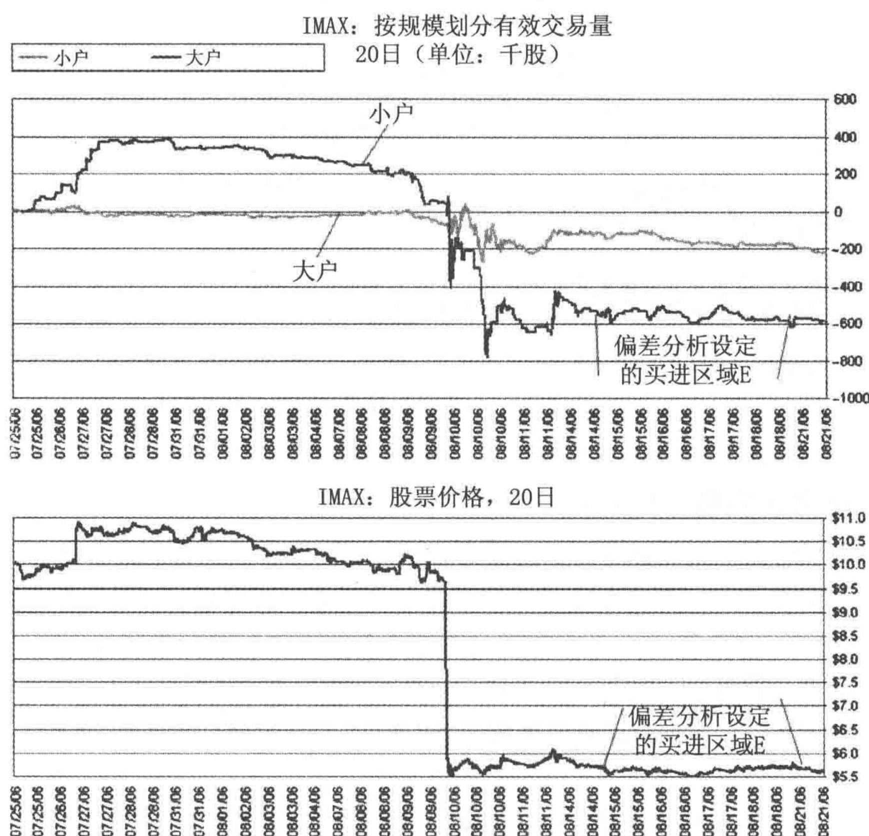


图 3.42 IMAX：第一个错误买进信号。图 3.39 中买进区域 E 的偏差分析显示了第一个错误信号，但是与有效成交量分析结果相矛盾

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 3.43 IMAX：第二个错误买进信号。图 3.39 中买进区域 F 的偏差分析显示了第二个错误信号，但是与有效成交量分析结果相矛盾

结合运用偏差和有效边界分析

我们在第二章大致研究了如何用活跃边界监测泰乐公司的股价趋势（参考请见图 2.7a 和 b、图 2.11a 和 b）。重新考虑泰乐公司股价的整个升跌循环（图 3.44），研究偏差分析告诉了我们是什么与活跃边界分析相关。图 3.44 中的数字是讨论的不同点，但只有一个重点：我们应该买还是卖？

首先总结一下四项必须遵循的交易原则：

1. 如果具备下面条件，在靠近下边界买进：
   - 偏差分析处于买进区域，而且
   - 价格不是在下降（它在 9 日均线之上），而且

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

• 大有效成交量在上升。

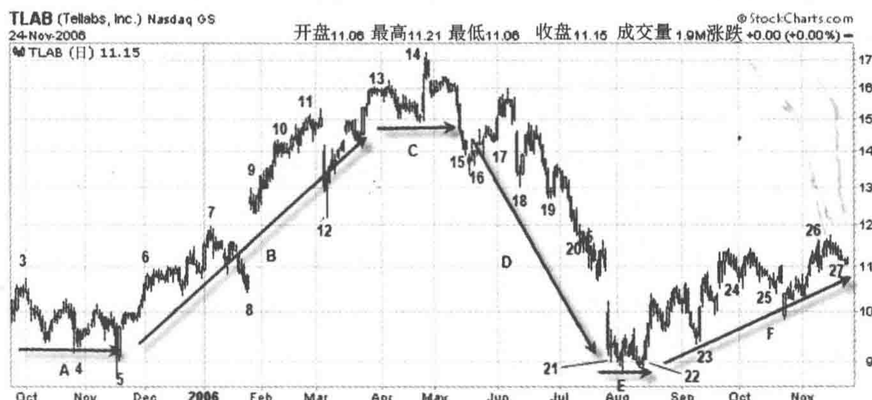


图 3.44　泰乐：价格循环

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

2. 如果有下列条件，则在上边界的附近买进：
   • 偏差分析处于买进区域，而且
   • 价格不是在下降（它在 9 日均线之上），而且
   • 大有效成交量在上升，而且
   • 活跃边界信号在上次触及上边界和现在之间，没有穿过 0，到它的下面。
3. 如果有下列条件，则在上边界附近卖出：
   • 偏差分析处于卖出区域，或
   • 大有效成交量不是在下降。
4. 当价格跌破下边界时，不要买进。相反，你应该等待新边界的形成。

请注意在这些原则中，买进时我们需要满足所有的条件，但是卖出时我们只要满足其中一种条件。就是说必须在买进时非常谨慎，而在首次看到问题时就卖出股票。

交易分析：图 3.44 中的趋势 A、B 和 C　现在回顾一下引导我们做出成功交易决定的重要决定点。

• 图 2.7 中的点 1、2 和 3 原来是用来定义边界的。因此，我们从图 3.45 中的点 4 开始分析，这些点位于下边界附近。因为大有效成交量没有增加（图 3.46），因此即使我们处于买进区域（图 3.47）而且价格平稳，此处也不能买进。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 在点 5，股价刚刚穿过下边界，此处买进非常不明智；一些大户特别想在这里离场（图 3.46）。此外，我们现在处于卖出区域（图 3.48）。
- 在点 6，大户开始行动，但是我们仍未处于买进区域，而且我们处于上边界，这是一个一贯的反转点，此处不可能买进。
- 图 3.45、图 3.46 和图 3.47 中的点 B（买进）比较有意思。它处于上边界附近，处于买进区域，大有效成交量在增加，而价格趋势没有下降。这是一个明显的买进点，价格为 10.7 美元。
- 既然我们已经买进，那么就必须寻找卖点。即使在点 7 我们处于上边界，但这明显不是一个卖点。实际上，大户仍然在大量买进，离偏差分析图上的卖出区很远（图 3.48）。
- 点 8 令人很担心：即使在点 7 曾达到了 11.88 美元，但却回到了我们买进时 10.7 美元的价格。我们应该怎么操作？为了不使我们的账面盈利变成亏损，我们应该卖出股票？但是，在点 8，我们处于下边界，大户在大量买进，偏差分析信号处于最高点，所以还是持有股票。在大基金以如此规模买进时，我们没有理由卖出股票。
- 在点 9 有一个很好的账面盈利。应该怎么操作？我们应该兑现盈利然后发布“卖出新闻”？大户没有卖出，因而还是持有股票。
- 在点 10，我们比上边界稍高，狂热不会持久。但是，大户仍然在累积，价格趋势是良好的，偏差分析没有显示出卖出信号，结论是持有股票。
- 在点 11，我们重新回到上边界。但是，大有效交易流量是平稳的，偏差分析信号明显地处在卖出区域。实际上，我们一到达卖出区域，在到达点 11 前就应该卖出股票。在点 S（卖出）处卖出股票（价格为 14.71 美元）。
- 在点 12，股票下跌，即使价格回转上升，但大有效成交量依旧保持平稳，偏差分析信号没有回到买进区，所以等待机会。
- 点 13 和 14 显示了相同的形态：都处于卖出区域的下部。
- 点 15 有点儿意思：我们回到了买进区域。那么应该买进？在这一点，有效交易流量平稳或略有下降。仅仅因为价格的下降比有效成交量的下降快得多，所以偏差产生了买进信号。此外，我们穿过了下边界，表明正发生一些变化。实际上，价格的大幅下降一直在告诉卖家卖出股票，他们想保护既得盈利，或短期买家想从现在的持股者摇摆不定的状态中获利。较安全的做法是等待。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

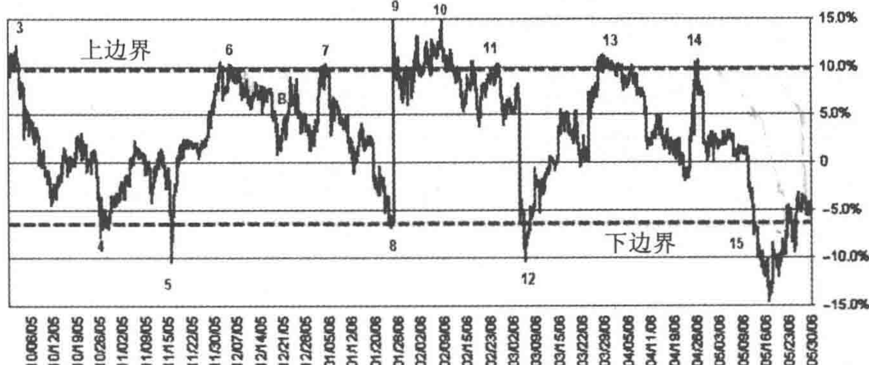


图 3.45　泰乐公司：图 3.44 中趋势 A、B 和 C 的活跃边界



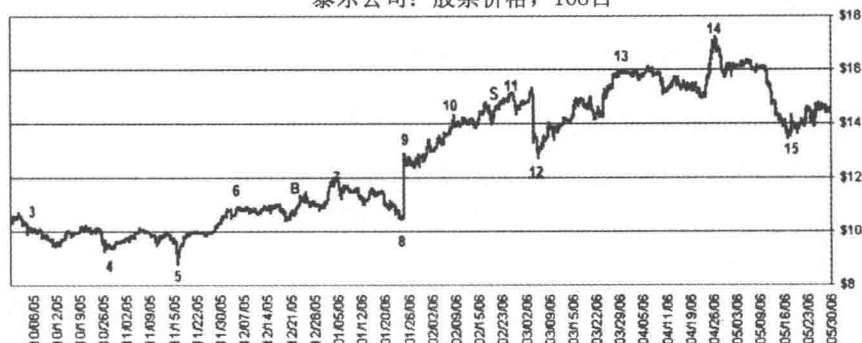


图 3.46　泰乐公司：上升趋势中的有效成交量分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

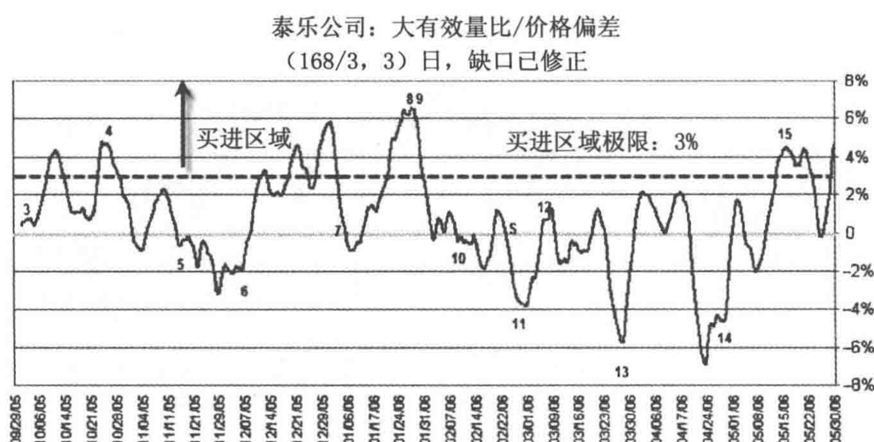


图 3.47　泰乐公司：上升趋势中的买进偏差分析



图 3.48　泰乐：上升趋势中的卖出偏差分析

交易分析：图 3.44 中的趋势 D、E 和 F 因为结束点 15 的分析时，没有决定再次买进，所以如果存在的话，我们仍然需要寻找一个好的买进点。提示一下：一个好的进入点是一个价值点（根据活跃边界决定），大户在此点以非同寻常的力量在累积。

- 因为在点 15 穿越了第一下边界，我们可能认为点 16 正在形成一组新的边界（图 3.49 中的第二组边界）。因为还不能确定，所以最好等待第二组边界的形成。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 在点 18，我们可能认为第二组边界已经形成。但是，大有效成交量的趋势向下（图 3.50），因此即使点 18 处于买进区域，我们也应继续等待。
- 按照大有效成交量趋势，点 19 仍然是差点，我们正处于卖出区域（图 3.52），价格现在处于明显的下降趋势中，需要继续等待。
- 点 20 和 21 显示了错误的买点（图 3.51）。的确，在这些点，有效成交量和价格之间的偏差为正，仅仅因为和有效成交量相比，价格下降速度太快。但是，大有效成交量趋势也为负（图 3.50），禁止我们买进。
- 下一个买点是点 24（11 美元），在此点，有效成交量迅速上涨，价格平稳。但不幸的是，随后点 25（10.6 美元）的价格会迅速下降，卖出会有小额亏损（－3.6%）。
- 在点 26（11.5 美元）买进并在点 27 卖出（11.3 美元），也会有小额亏损（－1.7%）。

在点 23 和点 27 之间，大有效交易流量分析显示了一场发生在基金之间的战斗。一些在年初买进而且没能在下降趋势中早点卖出的基金处于亏损的位置，但是他们年报的日期临近了，一些这样的基金尝试着将手中持有的泰乐股票以新的价格卖出。同时，其他一些在顶点卖出的基金受到鼓励重新买回这只股票，其价格和前面的高点相比已经低很多。

泰乐公司：活跃边界（15000万股票）

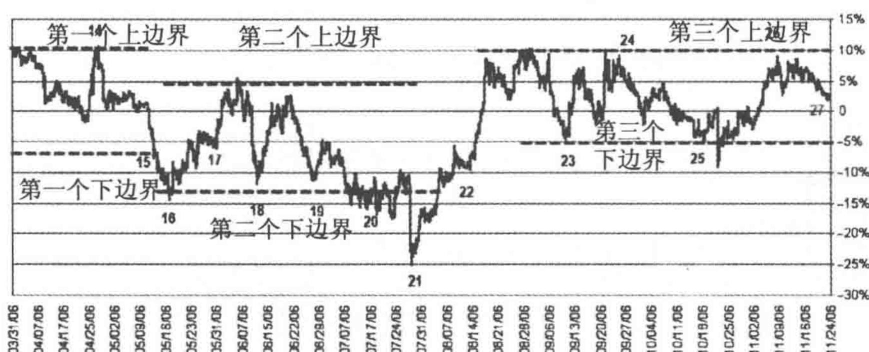


图 3.49　泰乐公司：图 3.44 中趋势 D、E 和 F 的活跃边界

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

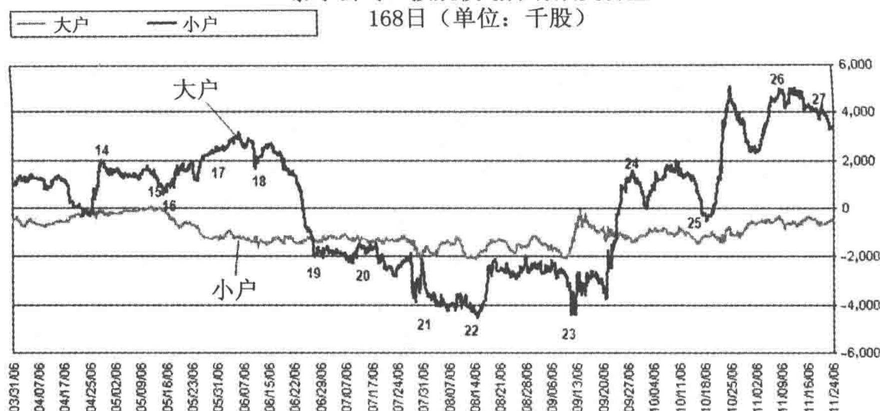




图 3.50 泰乐公司：下降趋势中的有效成交量

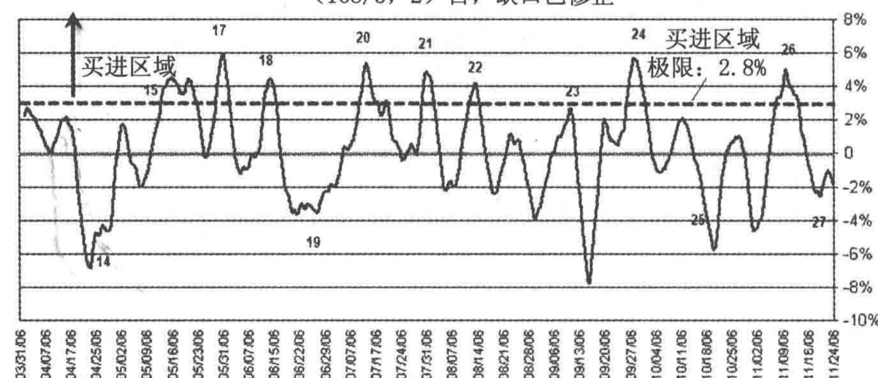


图 3.51 泰乐公司：下降趋势中的买进偏差分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

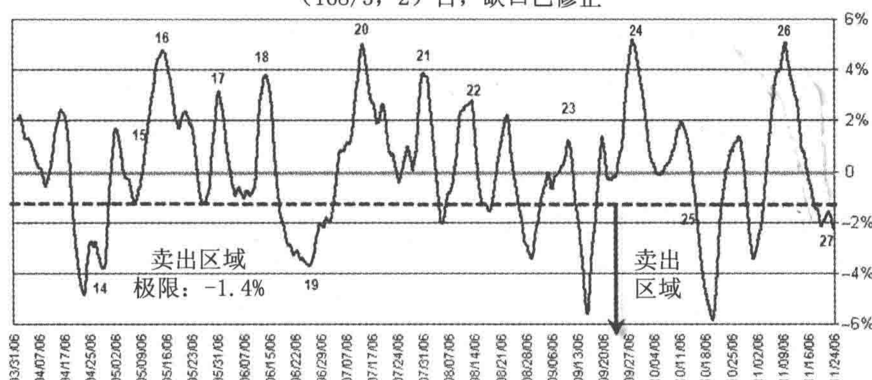


图 3.52　泰乐公司：下降趋势中的卖出偏差分析

正如你在泰乐公司的例子中看到的，即使综合使用以交易量为基础的各种分析工具，也无法获得一个非常好的交易信号。这种方法实际上比其他许多方法受到更多的限制。由此，根据这个方法，你只会在少量时间投入一只具体股票。在我们的例子中，我们只有在 2005 年末至 2006 年 2 月的那一次（13 个月中的两个月时间）买入并一次获利 37%，其中有两次小额亏损，损失总额为 5.3%。

短期的高额收益告诉我们，如果我们需要投资在 20 种股票的多元化投资组合中，如果我们的交易方法允许我们对每只股票的投资时间只能占交易时间的 15%，那么我们需要观察至少 133 只股票（20÷0.15＝133）。实际上，你可能需要观察更多的股票，因为来自不同股票的交易信号通常会有部分重合。没有人能每天观察如此多的股票，除非用自动扫描系统帮忙。我每天观察超过 800 只股票，但实际上每天分析的股票不到 20 只（由系统标出的股票）。

如何设定最佳分析窗口

本章到现在为止，我们都在遵守一个基本原则：在大有效量比和价格变动率之间的偏差是一个极大的正值时，我们需要买进；当总有效量比和价格变动率之间是一个极大的负值时，我们需要卖出。

不幸的是，事情不是那么简单，因为交易量和价格具有完全不同的特性，因而偏差分析变得相当复杂。其中有区别的部分称为波动性。价格波动是指

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

给定时段内价格反转的次数，以及反转的幅度。交易相对清淡的股票（例如，粉单市场上的股票）的波动性要高于交易量大的蓝筹股。

交易量的波动性比价格高得多。价格变动的幅度也可能非常大，最后使偏差分析失去效用。大型基金导致如此大的价格波动，它们为了获得实际盈利，必须买卖大量股票。既然交易时间是有限的，基金就需要在短时间内操作大量股票进入市场或离开市场。即使滤除极端的交易量，交易量的波动性在短时间内也会比价格波动性高。

我们回到图 3.17（达登餐厅公司）的案例。图 3.17 中，我选择了 5.3 天的分析窗口来计算有效比和价格变动率，如图 3.17 中下部所示。这一例子中，中部的偏差分析可以引导我们做交易决定。

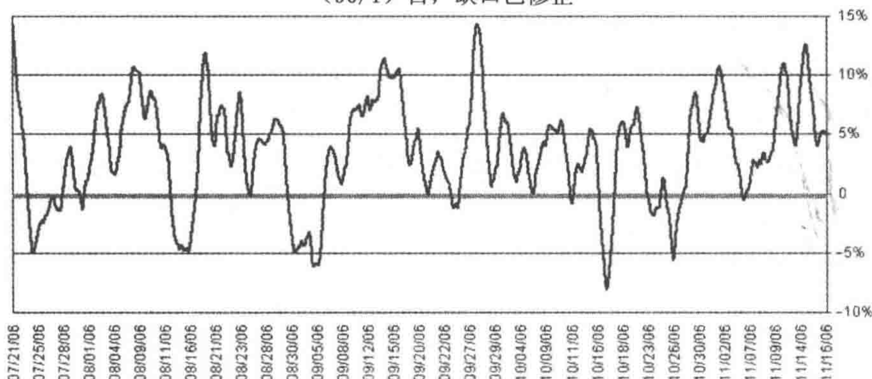
现在我们选择时间要短得多的分析窗口，时间为一天，并且再次进行偏差分析，如图 5.13 所示。你会立刻注意到，偏差信号紧紧追随大有效量比信号，只因分析窗口太短，代表变动率的灰色信号的幅度也非常小。这仅仅说明了：对于非常短的分析窗口，交易量的变动远远大于价格变动。

如果你遵循此分析方法得出的买进信号，你能够看到会出现很多买进信号（当偏差高时，你会买进）。这些信号代表什么？首先要记住，我们仅仅在观察大户，也就是说，我们只是在观察引发价格从当前 1 分钟至下 1 分钟发生变化的交易量的突然增长。这个模型表明：交易量的突然增长是波浪式的，既然分析窗口很短，所以就是由一些连续的交易量的突然增长引发了剧烈调整。还有一点也要注意：当分析窗口逐渐从前 1 分钟移到下 1 分钟的时候，我们必须加上新有效成交量，并去除之前的有效成交量。这一结果非常重要：当我们进入相应的交易分钟时，必须加上一个新的交易量突增，同样的突增会在离开交易窗口时对信号产生负面的影响。这一点很好地解释了我们在短期偏差信号中看到的周期性起伏，例如图 3.54 中的例子。这一问题仅仅会出现在小分析窗口中，它们的交易量波动远远大于价格波动。

在图 3.53 中的下部可以看到，大有效量比的突增会导致每日的变化从 −5%～+15%，整个幅度是 20%。如果观察同一天分析时段里的价格变动率，就会注意到，价格变动率的变化平均在 −3%～+5%，整个幅度是 8%。对于一天的分析窗口，大有效量比信号提供的幅度是价格变动率的 2.5 倍。

现在我们已经明白，在很短的交易窗口，按照偏差信号交易和只按照大有效量比交易是一样的。这就是作为投资者所需要的？在某一大户买进时买进，其他大户卖出时卖出，这样做有意义吗？没有意义。首先，买家和卖家

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



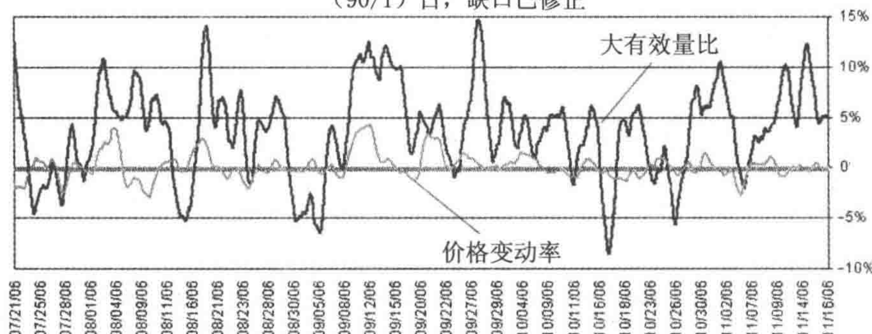


图 3.53 达登餐厅：较短分析时段内的偏差分析

很有可能不是同一家，第二，“大”并不特别意味着“对”。这不是因为某个人在买进一吨橘子，我们就能下结论说，橘子的价格要上涨了，最好等一等，在没有更多的供给情况下，看是否有大买家持续买进大量橘子的情况出现。

换句话说，当你使用短交易窗口时，你在说：“哦！昨天大户大量买进，我也要买进!”说这句话的时候，你甚至不知道买家是想要抓住上升趋势的迟到者，是在价格大涨之前正在累积股票的趋势设定人，还是在价格突然下跌时突然跳出来的投机商人。仅仅根据成交量信号进行交易是你能选择的最差的方式。实际上，当直接对股票进行投资时，只有两种方式能获利：

1. 在低价买进，以更高价卖出。
2. 在高价卖空，以更低价补进。

如果你再读一下前面的内容，你会注意到交易量和盈利并没有关系。盈

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

利只与价格有关：为了获取盈利，你需要获得正确的价格，而不是获得正确的交易量。

我们不要忘了这一案例的目的：我们想在大户虽然有买进动力但是还没有影响到价格之前，在低价买进；当市场上已经出现卖出动力，在价格上涨时卖出（如有可能，上涨幅度再大一些）。

根据这个例子，这只说明了价格是主要指标。因此，我们在这个例子中用到的价格信号应该更强一点，或者至少要和交易量信号一样强。任何情况下，都不应该使用一个比价格信号强很多的交易量信号（图 3.53 所示）。

看图 3.54，我选择的分析窗口是 10 天。

可以很容易注意到在图中 3.54 下部，价格变动率的变化比大有效比的变化范围大得多。价格变动率从－8%上升到＋10%，大有效比从＋2%上升到＋6%。对于一个 10 天的交易窗口来说，价格变动率的幅度是大有效比的幅度的 2.25 倍。最后，两者之间的偏差（在图中标在上部）给出了买进和卖出信号，这主要是价格变动率变化的结果。

用这样的一个长分析窗口（10 天）的问题不仅是你几乎得不到任何信号，而且：

- 这些信号有滞后效应。你会错过内幕人的行动（他们一般只在消息到达前几天累积股票）。
- 因为我们没有足够的最高值和最低值来计算平均值（这个平均值从统计上说是有效的），所以不能准确区分错误和正确的信号。为了获得更多的最高值和最低值计算平均值，我们需要更多以前的旧数据，实际上，这些旧数据并没有正确反映实际交易人的操作行为。

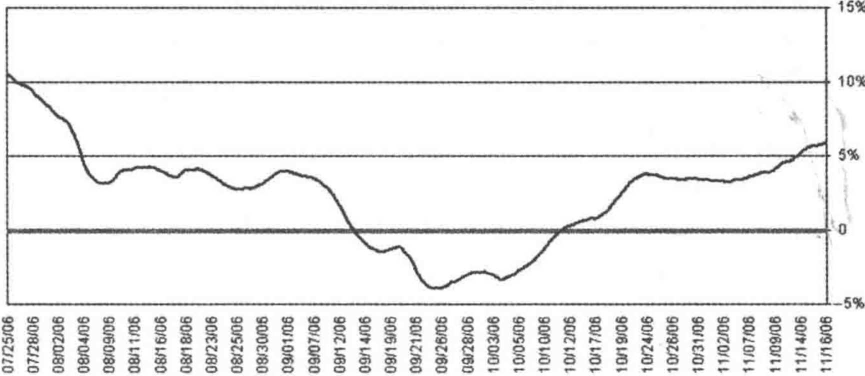
结论是：采用价格变动率比只采用交易量信号的方法有效得多。但是，和其他也使用价格变化衡量的指标相比，这一方法也没什么优势。

选择合适规模有效窗口对于获得正确的买进/卖出信号是至关重要的。很明显，合适的规模是 1～10 天，如图 3.17 中的 5.3 天的窗口。

因为我喜欢根据价格趋势买卖股票，而且也有足够的有效成交量数据告诉我幕后信息，所以我通常用下面的方法决定有效成交量的窗口规模：大有效量比的最大幅度为价格变动形态最大幅度的 75%～100%。图 3.17 中，我们看到，大有效量比在－0.5%和＋8.5%之间变动（幅度是 9%），价格变动率在－4%和＋8%之间变动（幅度是 12%）。因此，我们用 9 除以 12，结果为 75%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

达登餐厅：大有效量比/价格偏差
（90/10）日，缺口已修正



达登餐厅：大有效量比/价格
（90/10）日，缺口已修正

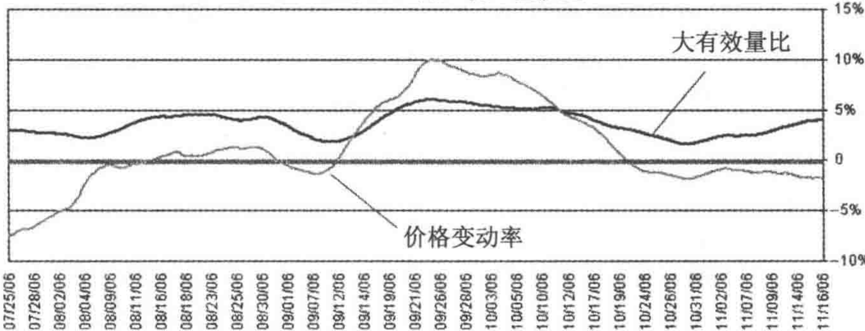


图 3.54 达登餐厅：较长分析时段内的偏差分析

零交易分钟

表 3.11 显示了本书提到的所有工具使用的每分钟交易数据。仔细观察表 3.11 会注意到，在分时交易之间有偶尔的跳跃，例如，在 15：03—15：07 之间缺了三条线。你应该看到表示 15：04、15：05 和 15：06 的线，事实是，在这 3 分钟内没有进行交易。如果在特定的交易分钟内没有交易，数据传送通常在那分钟不显示“0”，而是根本不传送数据。继而我们就会得到如表 3.11 中的数据传送情况。如果想要完全精确，就需要在没有交易的几分钟插入“0”行，如表 3.12 所示（看交易量为“0”的新增行）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 3.11 不包含无交易分钟的数据传送

		开盘价	最高价	最低价	收盘价	交易量
4/10/2006	15：10	8.00	8.01	8.00	8.00	300
4/10/2006	15：09	8.00	8.00	8.00	8.00	1417
4/10/2006	15：08	8.00	8.01	8.00	8.00	2303
4/10/2006	15：07	8.00	8.00	8.00	8.00	100
4/10/2006	15：03	8.01	8.01	8.01	8.01	1800
4/10/2006	15：01	8.02	8.02	8.00	8.00	1884
4/10/2006	15：00	8.01	8.01	8.01	8.01	1992
4/10/2006	14：59	8.01	8.01	8.01	8.01	1000
4/10/2006	14：55	8.02	8.02	8.01	8.01	8897

表 3.12 包含无交易分钟的数据传送

		开盘价	最高价	最低价	收盘价	交易量
4/10/2006	15：10	8.00	8.01	8.00	8.00	300
4/10/2006	15：09	8.00	8.00	8.00	8.00	1417
4/10/2006	15：08	8.00	8.01	8.00	8.00	2303
4/10/2006	15：07	8.00	8.00	8.00	8.00	100
4/10/2006	15：06	8.01	8.01	8.01	8.01	0
4/10/2006	15：05	8.01	8.01	8.01	8.01	0
4/10/2006	15：04	8.01	8.01	8.01	8.01	0
4/10/2006	15：03	8.01	8.01	8.01	8.01	1800
4/10/2006	15：02	8.00	8.00	8.00	8.00	0
4/10/2006	15：01	8.02	8.02	8.00	8.00	1884
4/10/2006	15：00	8.01	8.01	8.01	8.01	1992
4/10/2006	14：59	8.01	8.01	8.01	8.01	1000
4/10/2006	14：58	8.01	8.01	8.01	8.01	0
4/10/2006	14：57	8.01	8.01	8.01	8.01	0
4/10/2006	14：56	8.01	8.01	8.01	8.01	0
4/10/2006	14：55	8.02	8.02	8.01	8.01	8897

对于目前已经介绍的工具来说，有效交易流量分析和活跃边界分析都不会受到“0”或空行的影响。但是，有一点很清楚，使用固定长度移动分析窗口的工具会受到影响，因为如果包括了“0”行，则会减少包括在分析窗口中的交易量。因为价格和有效成交量具有不同的波动性，所以这会影响到偏差信号。理论上说，加上“0”行会小幅增加价格变动率信号的幅度，小幅减少

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有效比信号的幅度。

但是，如图 3.55 所示，这些变化对偏差信号本身几乎没有影响。这个影响实际上完全在测量误差范围内，而且不可能影响投资者交易决定（至少如果“0”行不太多）。在艾瑞柏公司的例子中，股票只在 77%的时间内进行了交易。因为每一个交易日包括 390 个交易分钟，这意味着平均交易时间只有 300 分钟，90 个无交易分钟加上了“0”行，但是这一增加对偏差信号几乎没影响，如图 3.55 所示。

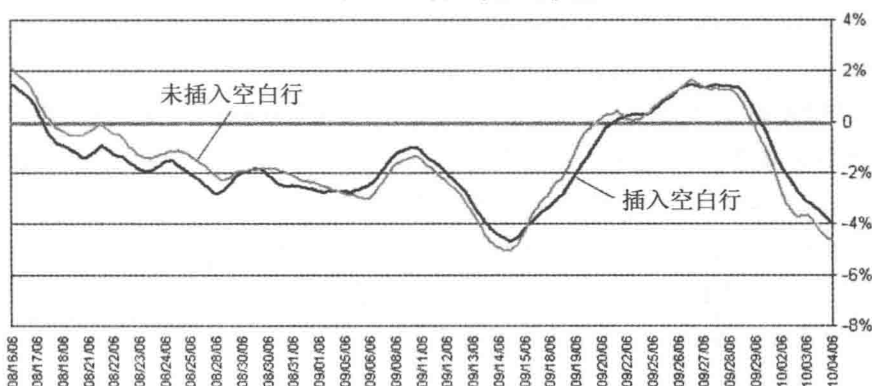


图 3.55 有无空白行或“0”行插入后的偏差分析信号对比，
空白行或“0”行表示没有交易的分时

举一个例子可能欠缺说服力，但是很明显，在没有交易的某 1 分钟的单位时间内插入或不插入空白行或“0”行，不影响交易相对较好的股票的偏差信号（交易较好的股票就是大部分时间都在交易的股票）。因为系统插入空白行或“零”行会占用很多计算机力量，我决定在我的每日交易中不插入它们。

关于偏差分析，我们学到了什么？

在这章中，我们知道了：交易量和价格趋势之间的一个大的正面偏差表示可以买进。这样的正面偏差的发生有两个原因：

1. 价格的下跌快于有效量比，这意味着投资者卖出股票的速度要慢于价格变化。换句话说，价格下跌正在阻止越来越多的投资者卖出——越来越

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

多的投资者都在考虑，如果价格变得太低则不适宜卖出。

2. 价格的上涨慢于有效量比，这意味着投资者买进股票的步伐快于价格变化。通常是，投资者相信价格会持续上涨，仍然在吸引更多的买家，直到价格变得很高。

通过比较偏差信号和价格趋势做出交易决定：

- 如果价格在下降，但是偏差信号（有效量比和价格变动率）在上升，这意味着价格的下降仅是少量一些卖家所为（意味着没人买进），或投机者开始介入，而放慢了有效量比的下降趋势。简单地说，我们不知道其中的原因。最好是等待价格趋稳或反转向上。
- 如果价格平稳了，但是偏差信号在上升，这是可能变化的信号。但是，累积可能会在价格下降前还会持续几天。在这种情况下，我们应当在等待偏差高于历史最高平均值后再买进；另外，更重要的一点是，我建议等到价格穿过 9 日均线再买进。

我们知道交易准则必须联合使用互补的指标。我的四个交易准则是：

1. 如果以下情况发生，则在下边界附近买进：
   - 偏差分析处于买进区域，同时
   - 价格没有下降（它在 9 日均线之上），同时
   - 大有效成交量在上升。
2. 如果以下情况发生，则在上边界附近买进：
   - 偏差分析处于买进区域，同时
   - 价格没有下降（它在 9 日均线之上），同时
   - 大有效成交量在上升，同时
   - 活跃边界信号从上次触及上边界到现在，还没有穿过 0 线。
3. 如果以下任何一种情况发生，则在上边界附近卖出：
   - 偏差分析处于卖出区域，或
   - 大有效成交量没有上升。
4. 价格穿过下边界时，不要买进。相反，你应该等待新边界的形成。

同样，我们也知道，如果同时使用偏差方法和活跃边界信号，鉴于其非常强大的选择力，它不会提供大量的交易信号。所以，如果联合运用两种工具，我们就要分析大量股票。因此需要某种扫描系统自动分析大量股票，告知哪些股票的交易机会不错。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第四章

供给与需求：交易的关键

读者已经了解本书的基本假设：为了获取盈利，必须了解供给/需求均衡是如何起作用的。我们从前面的几章中看到，这种均衡受一种叫盈利的目的影响（按照价格衡量），并由一种叫强度的力量调整（按照交易量衡量）。然而，该均衡受第三个因素影响：即变化阻力。物理学中有一个众所周知的事实，当你对一个物体施力的时候，这个物体对你施以反作用力。在股市中，这意味着当你在一个方向施力的时候，你同时在另一个方向产生反作用力。当股票价格受买进力量推动上涨时，同时吸引活跃卖家市场委托和被动卖家的限价委托。

我们已经用有效成交量方法透切地分析了主动型投资者的行为，但是研究限价委托的被动投资者的行为我们也会做得很好。这就是本章的主要内容。本章第一部分是衡量股票整体供给。可以看到，当没有更多的股票供给时，价格反弹的可能性非常大，尤其当大型基金全部在买入股票时。

第二部分更富技术性，以分钟为计算单位来衡量股票的被动供给。我们会看到：被动投资者对股票价格变化只产生很小的影响；市场博弈主要在大户之间进行——一般是通过以计算机为基础的快速委托和路径选择系统；以及这场博弈是如何阻止操纵行为的。

最后是本章的第三部分：和小户相比，基金有哪些长处和短处？

供需均衡

我们在第二章中了解到，投资者的期望在趋势中是不断循环的，在两个极限中变化，这两个极限是上边界和下边界。这种循环变化主要受主动型交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易人群流动的影响：新买家降低了主动型投资者的平均盈利，提高了价格上涨的平均预期。新买家越多，平均预期的变化越强。当平均盈利触及上边界时，主动型投资者对价格上涨的平均预期到达最低点；在这点上，新买家停止进场，价格反转向下。

但是，如果你记得，在第一章（“有效成交量”），我们了解了买家/卖家均衡受供给/需求均衡（能买到股票吗？资金进场了吗?）和波动性（股票多久能买到？资金多久能用来买入股票?）的影响。我们也了解到，股票交易中25%的交易量引发了75%的价格变化。这25%即为大有效成交量。

买家/卖家均衡主要取决于供给/需求均衡。实际上，股票市场首先是个市场（图4.1），因此你需要走进市场寻求你想卖出股票的买家和你想买入股票的卖家。

需求反映了人们想买进的股票数或随即而来的买进委托（图4.1中的点2），这是对价格变化的反应。只有部分需求转化为真正的交易（图4.1中的点4）。

供给用来反映卖出的股票数（图4.1中的点6）或进入委托簿的股票数，这是对价格变化的反应。只有部分股票实现成交（图4.1中的点4）。许多委托由于远离出价/叫价区域，从未被执行过，最终会被取消。此外，股票的供给不仅由委托体现，而且还由所有潜在限价委托体现，一旦条件允许，这些委托就会被执行。从很大程度上说，它包含了所有属于流通股（可供交易的股票）的股票和价格有吸引力时可卖出的股票。

我们在导论中了解到，百分位报价改革使市场失去了透明性。因为百分位报价改革之后，投资者不再有“摊牌”的刺激，所以估计股票供给和需求的规模变得非常困难。正常情况下，委托簿显示了这种均衡，它把限价委托编列成表。限价委托在出价或出价之下等待买进的委托和在叫价和叫价之上等待卖出委托（图4.1中的点3）。作为一个投资者，如果你在叫价时看到有大量股票，就会知道市场上有供卖出的股票，等一等的话，你会以更好的价格买进股票。

在百分位报价改革之前，获得委托簿对于清楚了解买家/卖家的均衡是非常有帮助甚至是至关重要的。在我看来，今天在百分位报价改革之后，委托簿在推算股市方向方面已经没有太大帮助了（除非在日交易中，每个美分对股市的影响都很大的情况下）。这是因为今天机构投资者只是显示一部分委托，而且是在最后才显示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

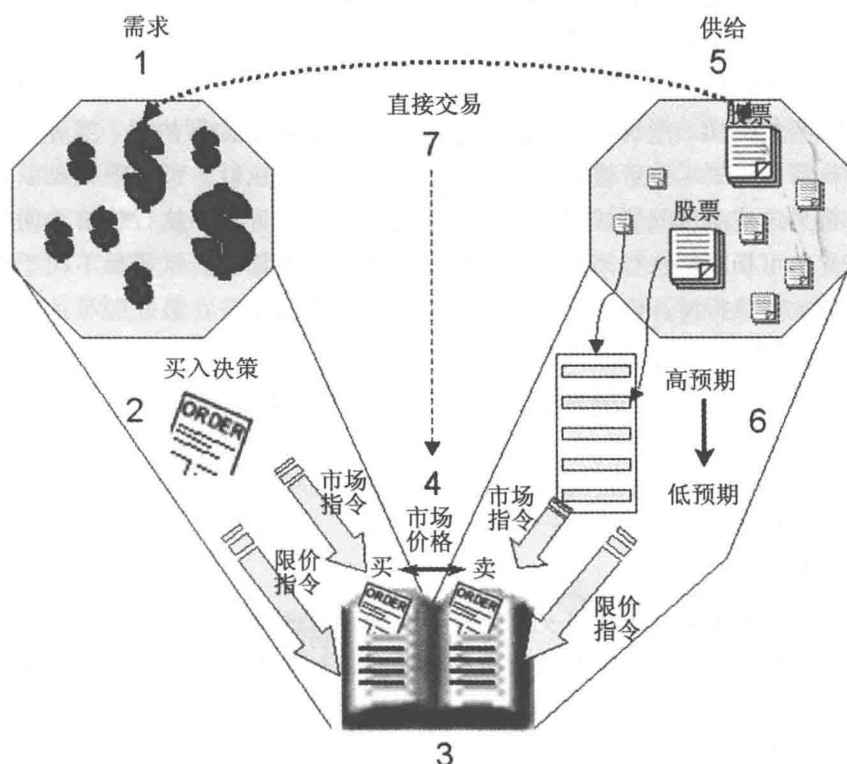


图 4.1 股票市场如何运作

1. 潜在买家选择一只特定股票。
2. 做出买进决定；发出委托。
3. 委托到达委托簿（市场委托或限价委托）。
4. 以市场价格执行市场委托。
5. 一组跟随股票价格的股票持有人。
6. 市场根据预期的等级供给股票；预期最低的股票一般比预期高一点股票先卖出。
7. 对于大型交易来说，一些委托在大户之间直接进行。

我们能从中得出的结论是：委托簿在决定供给/需求均衡时帮助不大，它只是给出了市场在给定时间内的瞬时描述。为了成功交易，我们需要更加具体的信息。

此外，买进/卖出均衡概念和供给/需求均衡概念的差别不仅是与供/求规模比较下的买进/卖出委托的执行数；它也是两个概念背后的意愿的对比。实际上，买进股票反映了一个意愿，一个做出的结论，承载了买家的期望（买

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

家希望盈利）。凯觎股票是需求的一部分，反映了计划或潜在的预期。它没有真正买进或卖出行为那么强。

同样的差别存在于限价委托和限市场委托之间。如果达到给定的价格，则执行限价委托。限价委托进入供给/需求篮子后不会立即执行。实际上，限价委托需要以要求的价格满足相应的反向委托后才执行。市场委托是以现在的价格买进或卖出股票的委托，该委托引发了显示价格和执行价格之间的一些差异。市场委托执行的意愿比限价委托强。当市场委托以稍稍不同于限价委托的价格执行时，会产生一个偏差。这个小的偏差是在最好的可达到的价格下立刻执行委托产生的成本。

波动性是第二个影响供给/需求均衡的因素。有两种类型的波动：价格波动（价格的变化有多快?）和交易量波动（股票在市场上供给和交易有多快?）。

波动性

波动性是变量（价格或交易量）变化的相对速率。日价格波动性的数学计算是以年为基础的日价格变化的标准偏差。如果股票价格上升或下降得很快，我们说股票价格的波动性很大。1 分钟波动性和日波动性经常差别很大，因为价格在 1 分钟内的变化比在一个交易日中的变化要少得多。因此我们在谈论波动性时，阐明我们参考的时间段非常重要。我们通常讨论的都是短期波动性，与长期波动性形成对比。

正如我们在第三章中看到的，价格形态的短期波动性非常小，但长期波动性明显，记住这一点非常重要。但是，交易量形态具有相反的波动性：短期波动性通常巨大（当前 1 分钟内可以交易 100 股股票，随后的 1 分钟可以交易 100000 股股票），但是它的长期波动性较小（50 日平均交易量变化没这么大）。

价格和交易量波动性的关系是：

- 买进交易量出现得越快，价格上涨得就越快。
- 价格变化得越大，交易量活动就越大（价格的巨大变化吸引了更大的供给和需求）。

如何衡量供需均衡

有两种实际的方法衡量股票供需：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第一个方法是静态的：计算与可供交易的股票数（流通股）相对应的价格直方图。每一股股票都承载了情感、期望，等等。因此，观察每一个价格水平有多少买进/卖出的股票会知道，在价格上涨时是否有许多股票供卖出（表示阻力），或在价格下降至某一水平是否有许多买家会出现（表示支撑）。

图 4.2 显示了支撑线，它把 Reliant Energy 能源公司（RRI）的连续低点连接了起来。这条线在 10.8 美元附近显示了支撑。这条支撑线的意思是，在过去，买家选择足够低的价格水平去买进，卖家发现价格低了，不愿意卖出股票；因此，价格可能会出现反转。因为自从上次价格触及支撑线后，交易人群没有太大改变，我们可以相信，买家和卖家这次就股票价值会做出相似的判断。如果价格下跌足够低的话，则很有可能再次从支撑线开始上扬。

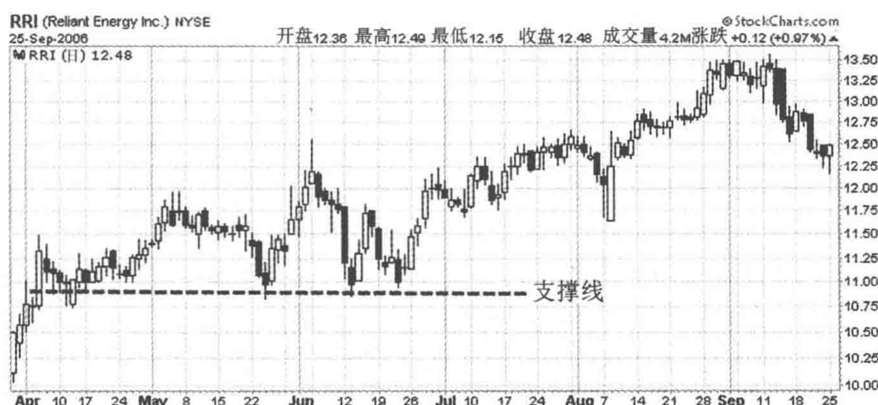


图 4.2 支撑线

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

图 4.3 中，我列出了 2006 年 9 月 25 日所有股票的交易量直方图，这些股票为 Reliant Energy 能源公司的流通股。每一条竖线代表在相应价格交易的股票数。直方图中，支撑线是垂直线，这条线在直方图中最低股票数量的价格位置上画出。在图 4.3 中，支撑线设置在 10.8 美元附近。请注意，交易量直方图给出了的是具体日期和具体时间的股票重新划分的瞬时数据。随后我们会看到：交易量直方图随时间变化。

我把这种供给/需求的衡量称为是静态的，因为它衡量的只是供给：能得到多少股票。它没有衡量波动性（股票和基金进入市场或退出市场有多快）。

第二种衡量供给/需求均衡的方法是动态的，但是只有获得大量基金的投资者能用它，通过实验衡量交易量的波动性。这种动态方法和市场检验一样，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

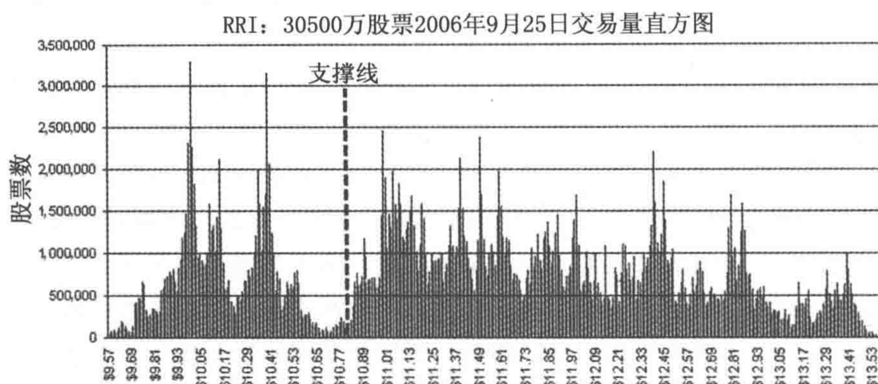


图 4.3　价格直方图

在执行时都需要花费资金。一些市场操纵者实际上会很快推动价格下降，衡量股票新供给有多快可以进入市场，看一看新的低价是否会吸引很多新买家。这种衡量通常是通过价格努力突破支撑线来实现。如果向上突破支撑线，这表明股价准备再次上扬。这种检验方法众所周知。与近期的价格下跌幅度相比，如果巨大的降幅吸引的卖家数量较少，就表明没有人愿意卖出股票。

你可能注意到，这两种方法（静态或动态）只是衡量了供给/需求均衡的一方：供给方。实际上，供给方容易衡量，因为我们能得到过去的交易信息。因为我们知道在什么价格买进了多少股票，我们就能下一些结论。比如，以现在的价格最终能卖出多少股票。这就是我说的供给分析。

需求方的评估难得多。我们无法窥视潜在买家的钱包，无法了解他们会如何使用自己的资金。但是，第三章中我们看到，需求的变化可以通过分析大有效量比和价格的偏差，实际上，如果得出巨大正偏差则表明，大户正在进行不同寻常的累积。累积本身来源于需求方的增加。如果我们足够早地捕捉到需求的上升，如果供给分析中显示出现了一些卖家，那么价格上涨很可能会出现。

正如我们看到的，供给/需求均衡可通过使用两个不同的工具来衡量：供给分析工具和偏差分析工具。

供给分析工具

在解释供给分析工具如何运作前，有一点很重要：重回量/价重新划分（直方图）变化的作用，理解股票交易的动态。我们看一个例子，在第二章

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

中，我介绍了 IMAX 公司的例子。2006 年 8 月 10 日，它的股价在一夜之间下降一半。

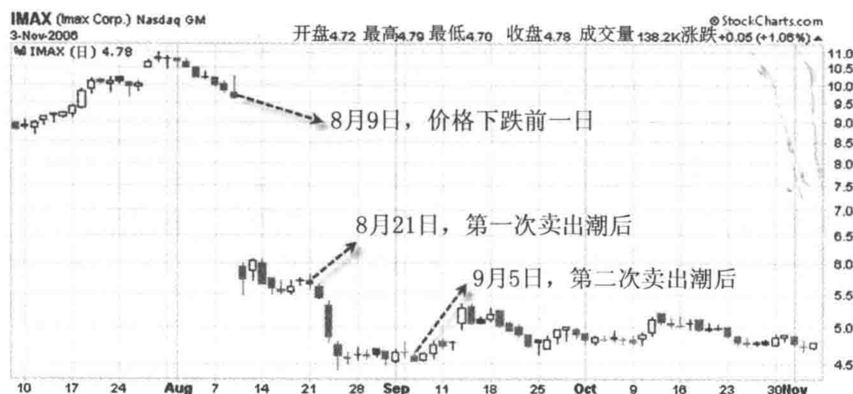


图 4.4 IMAX 公司：2006 年末股票价格变化

来源：Chart courtesy of StockCharts.com.

图 4.4 中显示了三个具体交易日，对应于不同组的量/价直方图。图 4.5a、b 和 c 显示了这三组直方图。

1. 8 月 9 日是价格暴跌的前一日。图 4.5a 显示了该直方图。我们能够看到，在 8 月 9 日，IMAX 公司发行的所有 4021 万股股票在 8.17～10.92 美元的价格区间进行换手。在 8 月 9 日前的最后 10 天，每天平均换手 545000 股股票。

2. 8 月 21 日是价格停止大幅下跌。在 8 月 10—21 日的 8 个交易日中，2260 万股票进行了换手，每天大约是 280 万股（是 8 月 9 日前 10 天的日平均交易量的 4 倍）。图 4.5b 显示了 8 月 21 日的交易量直方图。正如我们看到的，投机者出现，新持股者群体形成。投机者一般情况下都要把现在的价格和过去的价格进行比较，如果“股票现在价格较低了”就买入股票。

3. 9 月 5 日结束第二次抛售。在 8 月 21 日至 9 月 5 日之间的 10 个交易日中，1160 万股票进行了换手，每天大约是 116 万。图 4.5c 显示了 9 月 5 日的交易量直方图。正如我们看到的，价值型投资者出现，第三组持股者群体形成。价格下跌后，买入之前，价值型投资者一般会比投机者等待更长时间。一般来说，价值型投资者对价格下跌不会做出反应，但会被公司按市盈率（P/E）估值吸引。2006 年 11 月，每天股票交易量跌

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

至大约 350000 股，表明两波股票卖出严重挫伤了所有长期持股者，真正扼杀了需求。

从图 4.5a、b 和 c 的分析中，我们首先学到的是：如果公司让所有的持股者遭受灾难性的影响，公司失去活跃持股者的可能性是很大的。通常，当活跃持股者陷入如此糟糕的境地时，他们会接受亏损，永远离开这家公司。

在 IMAX 的例子中，寻找反转的投机型交易者进入，而之前的持股者正在离场。但是，反转没能实现，持续的利空消息迫使传统的持股者和一些新的投机者止损卖出。一组新的持股者出现了：价值型投资者。当然，在 8 月 21 日后我们就很难知道价格是否真正代表了公司的价值。没有人知道是否还会有更多的利空消息。正如我们在第二章中看到的，判断股票是否在给定时

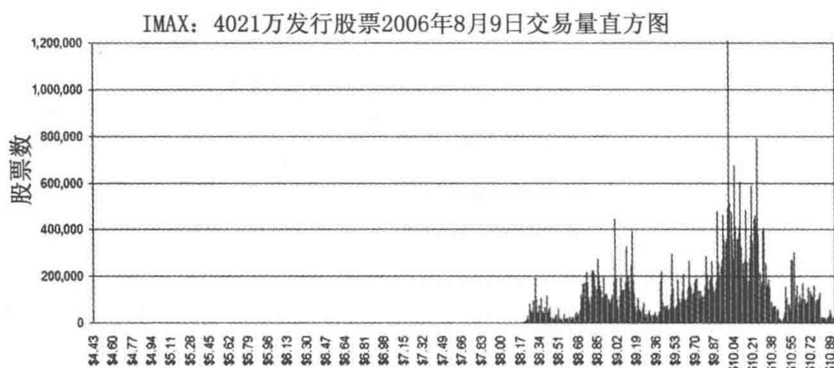


图 4.5a　IMAX 公司：2006 年 8 月 9 日交易量直方图

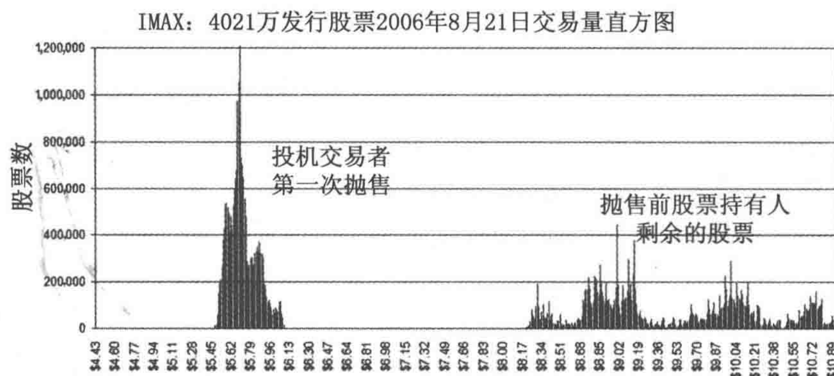


图 4.5b　IMAX 公司：2006 年 8 月 21 日交易量直方图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

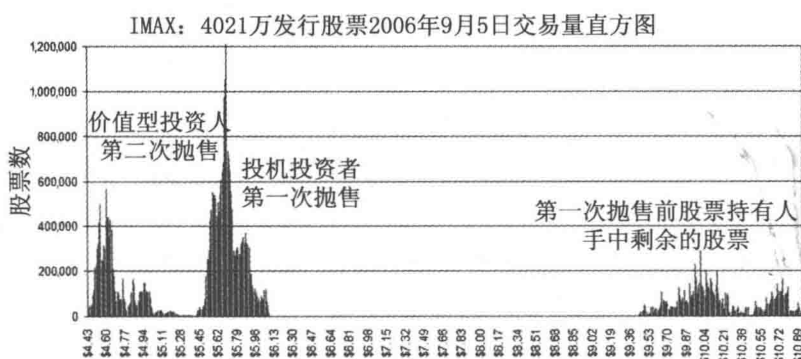


图 4.5c IMAX 公司：2006 年 9 月 5 日交易量直方图

随时间变化的交易量直方图显示不同组持股者的位置，是分析股票供给的起始点。在图 4.5a 中，在第一次抛售之前，最后 4021 万股票在 8.17～10.92 美元的价格区间成交。在图 4.5b 中，其中的大部分股票卖出，由一组投机投资者以 5.45～6 美元的价格买进。请注意，在图 4.5b 的右侧，显示在图 4.5a 的股票最初持有群体变少了，取而代之的是一组投机者。第二次抛售后，股票最初持有群体更少，取而代之的是一组价值型投资者，如图 4.5c 所示

间里代表了价值，你必须清楚今后是否能以更高价格把股票卖给其他人。为了增加找到价值的可能性，你必须找到几乎没有卖家卖的价格买进（价格如此之低，几乎没人愿意以此价格卖出股票）。同时，你也需要找到除你之外的买家，一起推动价格上涨。如图 4.6 所示，大户在不同抛售阶段会迅速卖出股票。此外，任何时候都看不出大户累积，这表明有关 IMAX 公司股票的需求已完全枯竭。即使与过去价格相比，现在的价格较低，枯竭的需求也不是发现位价格的位置。

其次我们从这个例子学到的是（这点更重要）：在追随公司的不同组持股者群体中，在给定时间内对公司股票进行有效投资的持股者群是在不断变化的。在 IMAX 的例子中，变化很快，但无可否认，持股者头寸的变化是对所有公司的股票而言的，速度有点儿慢。正是因为存在这个变化，供给/需求均衡状态才会一直变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 4.6 IMAX 公司：有效成交量分析。价格暴跌后，大有效成交量会显示大户是否发现了公司的价值。如果他们没有找到，就没有特别的理由在这个点位买进

供给从何而来?

在该部分，我将提示供给水平如何持续变化，如何对它进行监测才能使你做出成功的交易决定。但是首先，我们需要回答一个非常简单的问题：供给从何而来?

答案很简单：供给来源于卖出股票的持股者。人们为什么想卖出股票?我们看一下图 4.7，该图显示了泰乐公司最后的 44850 万股票的价格变化。这意味着在 2006 年 6 月 26 日（图形的开始点）至 2006 年 9 月 21 日（图形的结束点）之间，44850 万股票进行了换手。这是泰乐公司发行股票的准确

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

数字。点划线以最后一个交易日的价格为标准，区分了盈利者和亏损者。那些以低于 9 月 21 日收盘价买进股票的人获得了盈利，而其他人亏损了，至少是账面亏损。

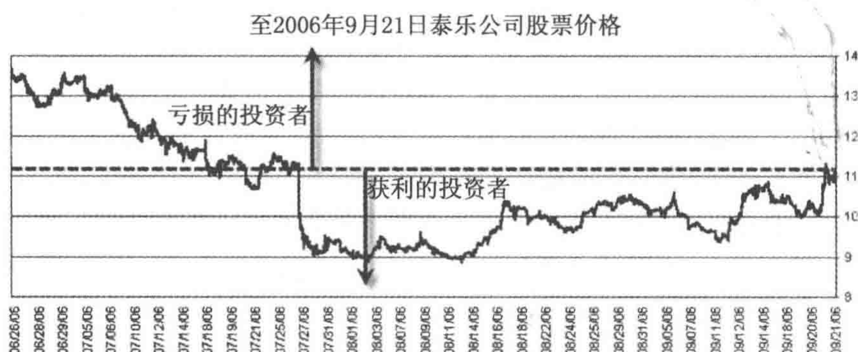


图 4.7　泰乐公司：至 2006 年 9 月 21 日的股票价格

我们来看看图 4.8，分析过去买进泰乐公司股票的持股者可能的交易行为。图 4.8 中右侧显示了和收盘价相比，过去买进股票的持股者在 2006 年 9 月 21 日所经历的盈利或亏损。你可能已经注意到，图 4.8 是图 4.7 的倒立像。在图中标出了 4 个即将分析的有意思的区域。对于每一个区域，我们必须自问：在这个价格区域买进的持股者准备卖出股票了吗？他们在此交易日卖出股票的可能性有多大？如果没人准备卖出股票，那么在次交易日，任何买进都会推高价格。

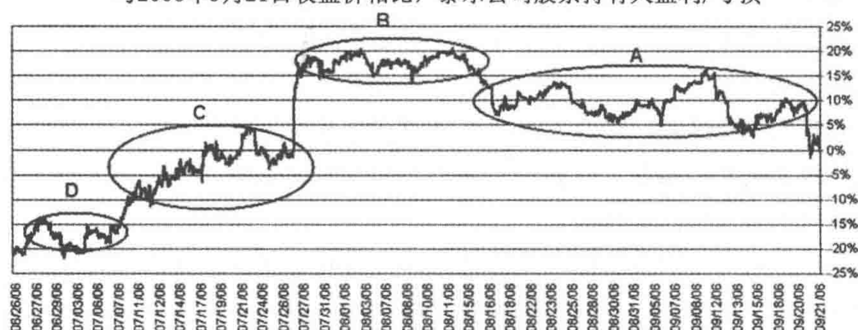


图 4.8　泰乐公司：与 2006 年 9 月 21 日的股票价格相比持股者的盈利/亏损

1. 区域 A 描述了最近买进股票的大部分投资者的盈利/亏损状况。这些最

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

近的买家的盈利为 0～5%。我不认为最近买进股票且盈利在 0～5%之间的人会卖出股票，他们可能会等待机会卖出。但是，那些获利在5%～15%之间的人很可能准备卖出。我相信，他们准备卖出股票的意愿和盈利成正比。我们假设那些获利 5%的人不准备卖出股票，而获利15%的人已彻底准备好卖出股票，获利 10%的人中只有一半想卖出股票。这意味着 15%或以上的盈利会使所有最近的买家成为潜在的卖家。这不一定表明他们肯定会卖出股票，仅仅表明在获利 15%或更高水平的持股者中找到卖家的可能性比在获利只有 5%的持股者中要高。

2. 区域 B 显示了比最近买进股票的投资者更早买进的持股者的盈利/亏损状况。区域 B 的持股者获利在 15%～20%之间。该区域的持股者有两个特点比较有意思：

• 第一个特点是，许多在那个时候买进股票的区域 B 的持股者可能已经在股票涨至现在价格之前卖出了股票。他们中的一些人的实际获利在5%～15%之间。因此，我们可以说，越往回调查过去的买家，可供买入的股票就越少，因为许多过去的买家早就卖掉了股票。

• 过去买家与近期的买家相比的第二个特点是，那些没有在早期卖出的买家可能在寻找更高的盈利。

3. 区域 C 显示了比区域 A 和 B 的买家更早的长线持股者的盈利/亏损。在这组人中，他们很遗憾没有在 7 月 27 日价格下降之前卖出股票，他们现在得以解脱了，因为价格重新回到他们的买进区间，也许因此高兴地以买进价格卖出股票。

4. 最后，区域 D 的投资者如果没有在价格开始下降就止损，现在仍旧被套，而且也可能不会在价格重新上升之前卖出股票。

在图 4.9 中，我按照相应阶段交易的股票数显示了区域 A、B、C 和 D。通过观察每一个区域，你会发现有可能进行统计交易的股票数量，并估算这些股票被卖出的可能性。这四个区域的总量构成了紧随 2006 年 9 月 21 日之后最终可供卖出的股票数量。

事实上，实际的数学模型更复杂，因为我们必须考虑到，不同的价格区域经常会重合。而且，短线投资者会经常比长期投资者行动更快。因此，我用的实际数学模型区分了两种不同类型的持股者。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

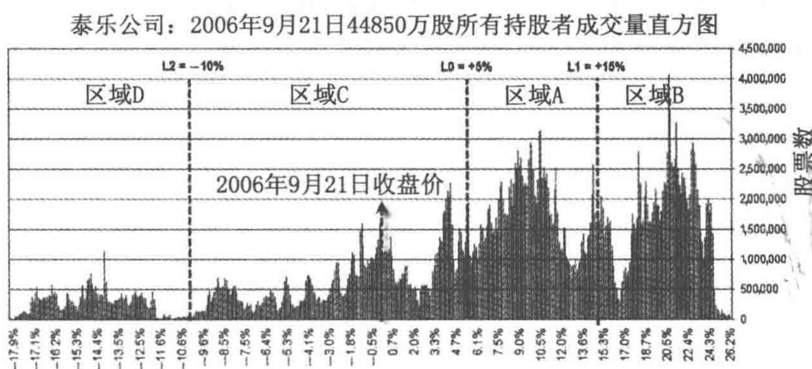


图 4.9 泰乐公司：2006 年 9 月 21 日的交易量直方图

尽管这个模型很复杂，但它只是列出了可供交易的股票数目，然后用可供卖出股票的概率对这个数目进行加权。概率的计算用到了在卖出形态分布里使用过的数学表达式，并对卖出形态分布与买入后的实际盈利/亏损和延误做了对比。

我们看一下这个模型如何应用到实际交易中。

实际案例

我首先想重新回顾我经常在《交易者》杂志中读到的评论："你必须在其他所有人都卖出的时候买进。"对于我来说，这肯定会导致投资者损失惨重。只有两个你应该清楚的买进时间：

1. 其他人买进时你应该买进，但你应该在趋势的早期买进。
2. 其他人停止卖出时你应该买进。换句话说，供给停止时，你应该买进，此时只有少部分股票供卖出。

从我们在前面部分学到的东西来看，很明显，在具体的时间点，唯一正确估计股票供给的方法是计算出有可能在那个点位卖出的股票数量。

供给分析非常重要，不是因为它让我们发现价值，而是因为它让我们观察到了被选股票可能上涨的正确时机。如果大户认为价格有足够的吸引力让他们大量买进头寸，价格便会出现上涨。换句话说，我们需要等待看到大户看到那个价值，并确立因卖家的缺乏而使我们的"地板"得以保持。

Reliant Energy (RRI) 公司的案例 图 4.10 中的下部衡量了 Reliant Energy 公司股票的供给（也可参照第二章，图 2.19a 和 b）。可以看到，供给信

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

号对小幅价格变化非常敏感：几个百分点的价格上涨能吸引大量潜在的新卖家，这取决于其相对盈利。

因为灵敏度可能会导致错误的趋势信号，我在下部图用 4 天算术移动平均线去除了这个错误信号。

正如在图 4.10 下部看到的，我随意画了两条水平线，把图形分成了三个有意思的区域：

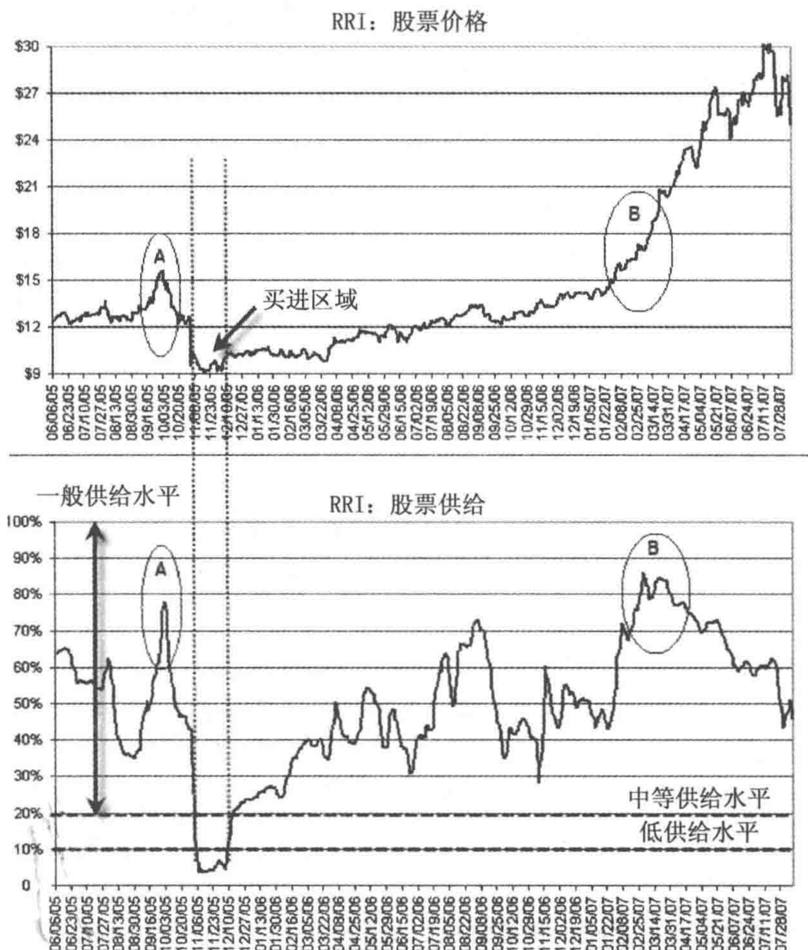


图 4.10 Reliant Energy 公司：供给分析。供给分析会帮助指出异常低供给形态，任何大基金的强力买进都会推高价格。在中等供给水平 20%之上，供卖出的股票数量足够多，可以满足大基金的需求。所以，大基金在中等水平之上的买进可能不一定推高价格

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 低于发行股票总量10%的供给为低供给水平。在这样一个低供给水平，几乎可以确信，任何大基金的强力买进行为都会推高价格。不要忘记，我们能通过有效成交量供给观察到大基金的买进形态。但是，低供给水平不能确保价格不会持续下跌。实际上，如果公司前景很暗淡，会有新的投资者加入，任何小的卖出压力都会推动价格继续下跌。低供给水平决定了买进区域（我写完这章后，按照交易表现对供给水平做了一个灵敏度分析，发现最佳低供给水平不是10%，而是在5%～7%之间。第六章会解释灵敏度分析）。
2. 发行股票总量在10%～20%之间的供给为中等供给水平。和股票发行总量相比，20%的发行总量是比较低的，但是它已经是低供给极限10%的两倍了。根据经验，20%的水平是存在潜在股票供给问题的最大极限。不要忘记买进巨大头寸需要推动价格上涨去吸引新的供给。
3. 在20%的极限之上，我们可以说，基金能够买进大量股票而对价格没有实际影响。

在图4.10中，我已经指出两个高价区域，A区和B区。尽管这些区域对应于高供给区域，在我的投资经验中，很难将股票可能卖出的压力和供给水平建立联系。换句话说，70%的供给水平的卖出压力不代表比50%供给水平大很多。

泰乐公司的案例（TLAB） 泰乐公司也显示了两个令人感兴趣的低供给水平，在此处买进会盈利颇丰（图4.11；也请参考第二章，图2.7a和b）。在这个例子中，注意到供给的峰值不一定和卖点对应也很重要。供给的峰值只是表明股票可能是将来被卖出。但是，引发卖出行为的结果是价格回档。实际上，供给高时，意味着大部分持股者获得的账面利润为15%或更高。价格回档会吸引这些持股者卖出，以获取既有盈利。卖出压力可能会由暂时的价格回档或真的新下降趋势引起。同样，如我们在第三章中看到的一样，有效成交量工具和偏差分析会清楚地告诉你所处的交易位置。在图4.12中的下部，我标示了买进区域2，用图4.11显示的供给分析工具计算。图4.12上部显示，即使是在低供给水平，大有效成交量中的下降趋势1也阻止我们买进股票。只有当大户进入市场时（如小幅上升趋势3显示），我们才可以买进。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

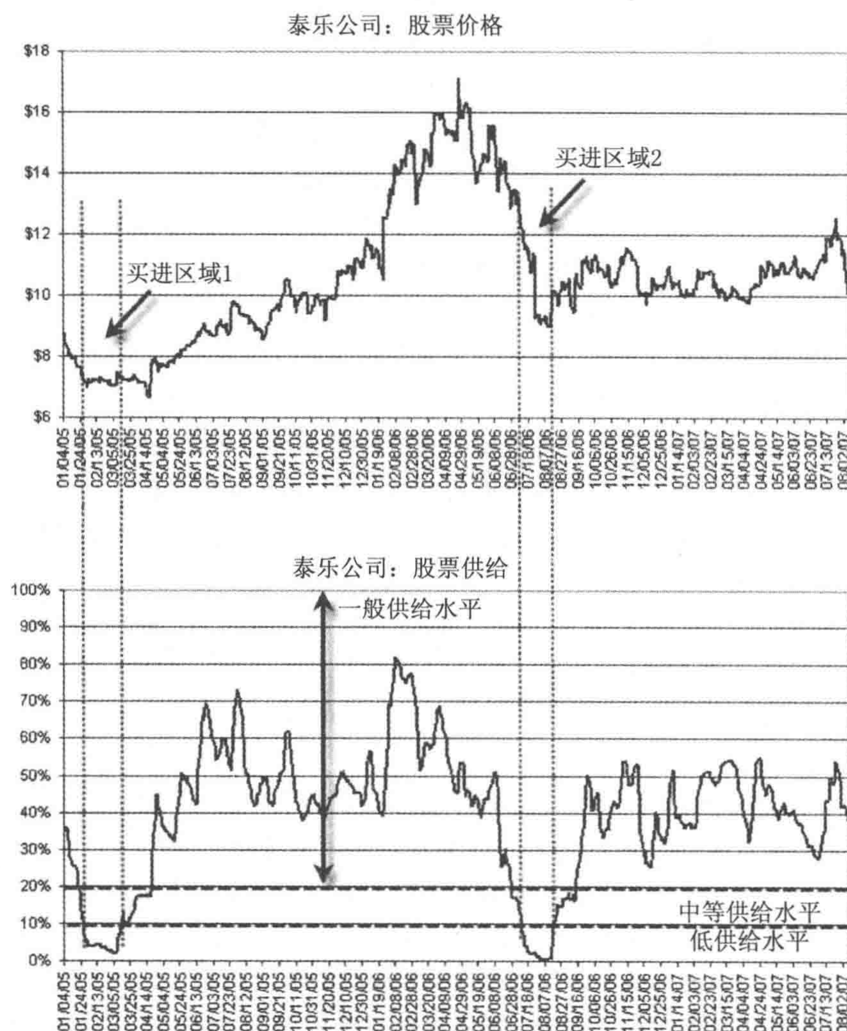


图 4.11 泰乐公司：供给分析。这个例子清楚地显示，供给的峰值不会自动和价格的峰值对应。也请注意，买进区域 2 在下降趋势中到来得太早了，这表明需要其他工具来选择最佳进入点，比如有效成交量工具

奥维系统公司的案例（OPWV） 图 4.13 表明，仅仅以供给信号为基础进行交易会有多危险（也请参照第二章，图 2.16a 和 b）。你能在下部真正看到，两个正确的买进信号（买进区域 1 和买进区域 2）后紧跟着一个错误买进信号（买进区域 3）。奥维系统公司股票价格灾难性的下跌引发了这个错误

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

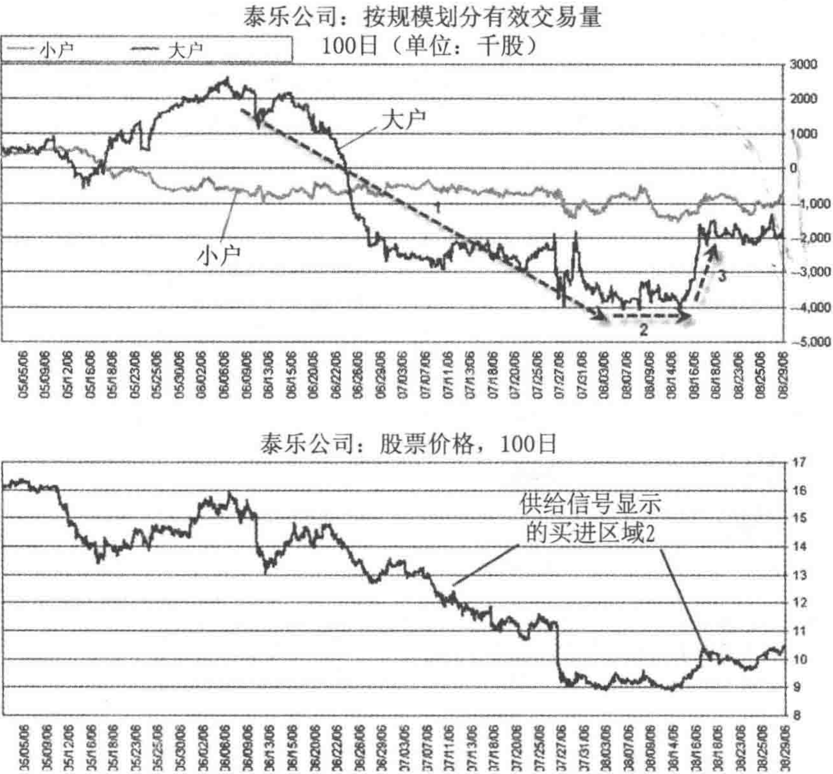


图 4.12　泰乐公司：有效成交量分析。有效成交量工具是供给分析工具的一个非常好的的互补工具

的买进信号。不幸的是，在这个例子中，有效成交量不能阻止我们在图 4.14 上部的大有效成交量上升趋势 B 中，就在另外一个价格暴跌之前（下部的趋势 C）进入市场。这是我在股票 9 日算术均线之上时，也用这个准则买进股票的原因。这样可以大致避免了惨重损失。

大有效成交量分析存在一个问题：我们无法辨明买家是否买进了具有投资价值的股票，还是仅仅在补进卖空的头寸。我们都知道大幅度的下降趋势容易吸引短期卖家。股票的持有者总是比没有持有股票的人（但是他渴望买进股票）更加渴望采取卖出行动。因此，经过一个较长的下降趋势后，第一个买进信号可能是由于卖空的人在补进头寸。我们将在第六章中看到，这就是我们为什么需要分析第三章中学习的大有效量比信号的原因。实际上，通过大有效量比，我们可以对比现在股票累积和过去的累积，这个对比告诉了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们判断买进行为的真实强度：大有效量比工具产生有意义的信号前，卖空补进后必须紧跟着真正的买进行为。

供给分析信号是一个非常有用的工具，和其他工具联合使用后会得到意想不到（但是好的）的结果。我们会在第六章中看到如何在成功的交易策略中使用这个信号。

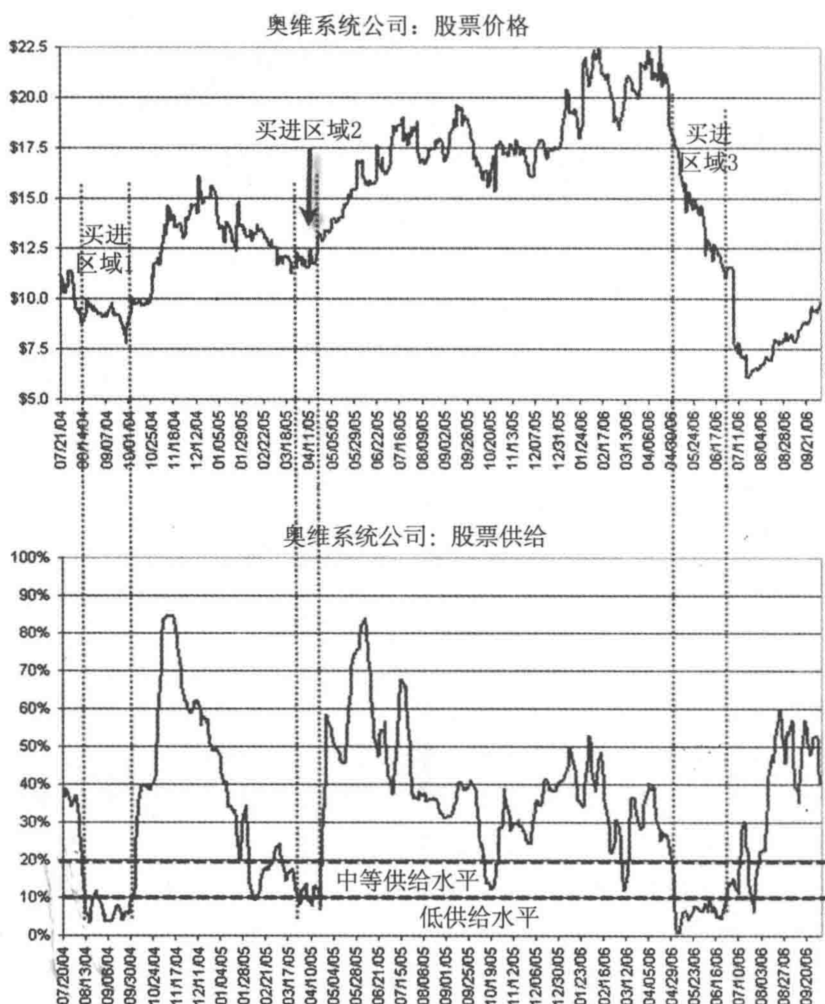


图 4.13 奥维系统公司：供给分析。供给分析不能区分来自价格正常回档的低供给信号和因为大灾难性反转导致的低供给信号，需要其他信号来避免不合时宜的进入，比如有效成交量或有效量比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

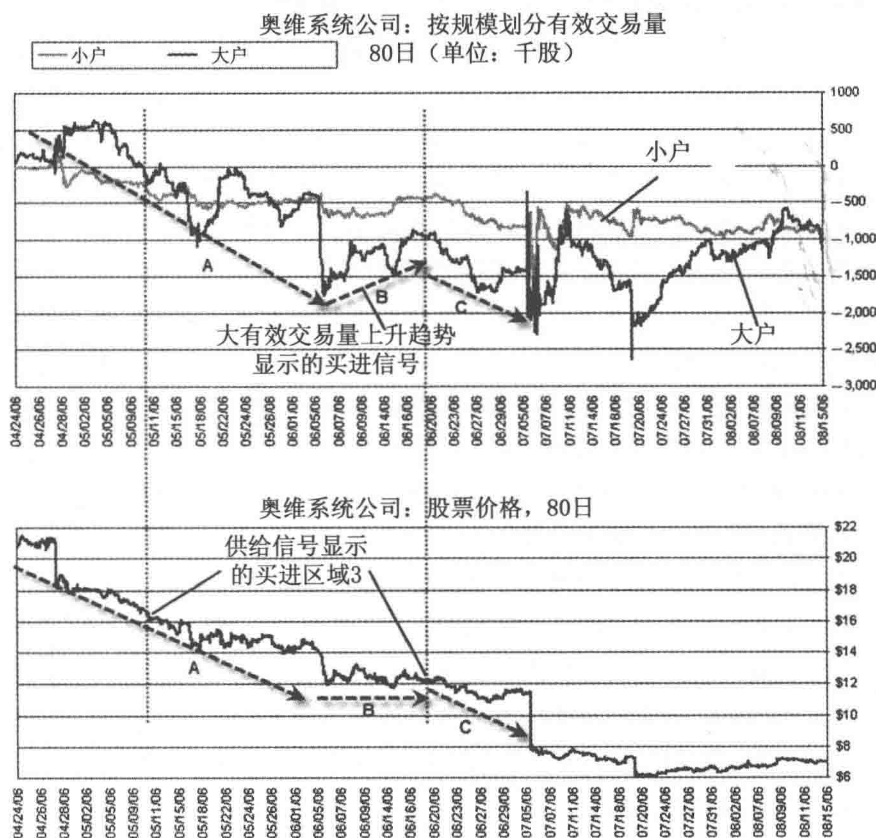


图 4.14 奥维系统公司：有效成交量分析。图 4.14 表明，有效成交量分析并不总是能阻止错误的发生。大有效成交量在区域 3 中发出了一个由供给信号显示的买进信号，后来证明这两个信号都是错误的

在进入如何挣钱的现实世界以前，简单学习基金如何进入和退出投资点是重要的，因为是基金为市场提供了流动性。

基金策略

我们在第一章中看到，大户对股价走势具有关键性的影响，因为基金习惯在同样的价格趋势中进行大交易量交易，或迫使趋势改变。

但是，如果推动市场发展的真正力量是数量巨大的交易量，那么问题也会出现。进行交易交易量表明存在一个对手：如果你想买进 100 万股股票，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你需要准备卖给你的投资者。如果市场是不流动的，大量买进或卖出会对价格产生影响。这就是平行市场存在的原因，平行市场允许基金相互之间进行交易。

对于小户来说，市场基本是流动的。小户实际上是根据意愿买卖股票，而不用担心其交易对股票价格产生影响。但是，对于基金来说，市场处于持续不流动的状态：基金必须买进规模巨大的头寸，它们经常需要花许多天累积头寸或派发头寸。因此，供给/需求分析对基金是至关重要的。

我们已经知道，处理大的头寸对技巧的选择会有巨大影响，这取决于基金是想买还是想卖股票。假设一只基金想从市场上以 10 美元买进一家公司 500 万股股票。另外假设交易股票的平均数是每天 100 万。如果基金买进的股票数不想超过每天交易量的 10%，它每天最多只能买进 100000 股股票，它会连续 50 天以上累积股票。通过有效成交量工具，肯定能观察到这些交易行为。但是，这样的累积会在某点开始对价格产生影响。实际上，因为持续的买进会改变供给和需求的均衡，供给可能会停止，迫使股票价格上涨。

例如，假设在买进 300 万股股票后，价格开始上涨，在几天内上涨了 10%。即使基金没有达到 500 万的目标，它已经拥有了先前累积的 300 万股股票的账面盈利。基金经理随后可以选择停止股票累积或以更高的叫价继续累积。这会推动价格继续上扬，并向市场表明“买家在城里了”。然后会引发新的对基金有利的上升趋势。

总之，只要基金已经在股票市场累积了头寸，以叫价买进股票就会对基金有利。

现在我们假设，基金需要在市场上卖出 500 万股股票。以叫价大量抛售这些股票非常愚蠢，这肯定会促使价格下降，剩余的股票会立刻亏损。因此，向市场卖出大量头寸需要大量时间，更有效的方法是增加以叫价提供的股票，不要降低价格，或通过以出价卖出少量股票，不要彻底停止股票的供给。

总之，如果基金仍然持有大量股票，以出价大量卖出股票会对基金不利。基金最好要确保出价/叫价均衡没有受到影响。

因此，供给问题对于允许大基金采取行动是至关重要的。价格仍在上升时，基金就需要开始卖出。如果等得太久，就会只能在下降趋势中卖出其巨大的头寸，这时市场上已挤满了准备卖出的投资者。

头寸规模有另外一个重要的缺陷：传统基金需要大量头寸，但是它们对这些大头寸不能采用止损措施，因此，在很大程度上需要多样化。极端多样

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

化使它们的获利逊色于于好的投资决策，因此，养老基金的收益率很差。

我们来分析一些较差的交易结果数据，实际上，这些情形会经常发生。

首先，我们看一下表 4.1，机构投资者每一个季度必须报告他们活跃买进/卖出所有证券的行为，这些数字可以很容易从纳斯达克网站上获得(www.nasdaq.com)。表 4.1 中，我收集了 8 家公司相关的数据，这些数据在第二章研究活跃边界指标时用到过。第一和第二栏分别代表了已发行股票数和机构持有的百分比，这些数据是从 2006 年 6 月底的纳斯达克网站报告中获得的。第三和第四栏分别显示了上一个季度交易的股票数和纳斯达克报告的机构头寸变化。最后一栏反映了最后一个季度机构的交易行为。数据不完全正确，因为机构的头寸变化正常情况下要比实际情况小。实际上，如果机构在一个季度买进 100 万股股票，并且在季度末卖出，这 200 万股票不会被报告。但是，最后一栏让你充分感受到机构活动对每一只股票的重要性。

表 4.2 显示了机构交易活动的详细情况。有意思的是，即使全球性机构交易活动频繁，与交易股票数相比，活动所占百分比还是很小。例如，我们能够看到，对于 Chico's FAN 来说，交易活动本身只占 2006 年 6 月 30 日结束的那个季度的所有交易股票数的－7.6%。作为比较，最后一栏显示了同样时间段内的价格变化。

通过比较表 4.2 中的最后两栏，你能看见，价格下跌和机构的净卖出行为之间没有明显的联系，价格上涨和净买进行为之间也没有明显的联系。

表 4.1 结束于 2006 年 6 月 30 日的季度机构活动

公司	已发行股票数(百万)	机构持有百分比	交易股票数(百万)	机构交易的头寸(百万)	机构交易占股票交易的百分比
Envoy Communications Group	19	4.3%	5.5	0.4	6.6%
Tellabs, Inc.	448	72.8%	383	83.3	21.7%
Openwave Systems Inc.	94	87.7%	183.8	54	29.4%
Meridian Resource Corporation	87	43.9%	37	12.5	33.8%
Chico's FAS, Inc.	176	73.3%	210	82	39%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续表

公司	已发行股票数（百万）	机构持有百分比	交易股票数（百万）	机构交易的头寸（百万）	机构交易占股票交易的百分比
Reliant Energy，Inc.	308	89.2%	150.5	59.4	39.5%
Becton，Dickinson and Company	245	84.1%	56	25.2	45%
IMAX Corporation	40	67.5%	19.5	11.9	61%

表 4.2 结束于 2006 年 6 月 30 日的季度机构头寸变化

公司	机构交易头寸（百万）	机构增加的头寸（百万）	机构降低的头寸（百万）	机构净交易（百万）	机构净交易占股票交易的百分比	上季度价格变化
Envoy Communications Group	0.4	0.05	0.3	−0.3	−4.9%	4.6%
Tellabs，Inc.	83.3	42.3	41	1.3	0.3%	−17%
Openwave Systems Inc.	54	24	30	−6	−3.3%	−46.7%
Meridian Resource Corporation	12.5	7.6	4.9	2.7	7.3%	−13.1%
Chico's FAS，Inc.	82.0	33	49	−16	−7.6%	−32.7%
Reliant Energy，Inc.	59.4	34.6	24.8	9.8	6.5%	13.2%
Becton，Dickinson and Company	25.2	10.2	15	−4.8	−8.6%	−0.6%
IMAX Corporation	11.9	5.4	6.5	−1.1	−5.6%	−11%

我们再来分析一下奥维系统公司。在 2006 年 6 月 30 日结束的季度，机构卖出 3000 万股，买进有 240 万股。其中，德意志银行是最大的买家。这家

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

德国银行以 180%的幅度增加了在奥维公司的头寸，增持 260 万股。当季度，股票从 22 美元跌至 11 美元。假设德意志银行平均在 16.50 美元买进，鉴于稍后价格下降至 6.10 美元，所以我们可以很容易计算出德意志银行的亏损接近每股 10 美元，或账面损失为 2600 万美元。这一数值听起来很大，但是如果我们把它和德意志银行的总资产值 1684 亿美元相比，亏损只占 0.0154%。

我们也看一下 Chico's FAS。在 2006 年 6 月 30 日结束的季度，机构卖出了 490 万股，买进 330 万股。TIAA-CREF 投资管理行业 LIC 是那个时段内最大买家。基金持有的 Chico's FAS 的头寸增加了 360%，为 490 万股。在那个季度中，股票从 40 美元跌至 27 美元。假设 TIAA-CREF 投资管理行业平均在 33.50 美元买进，股票价格后来跌至 18 美元，所以说 TIAA-CREF 的亏损接近每股 15.50 美元，即账面损失为 7600 万美元。和总资产值 1277 亿美元相比，亏损只占 0.059%。

挑选出的两家机构持有的头寸同时都超过 4000 种，这意味着它们的资产非常多样化。事实上，它们都在不同行业经营了一系列的基金。某一头寸 1000 万的损失可能会由另一头寸的盈利进行了补偿。如果你不能用止损策略快速摆脱亏损境地，最好进行多样化。为一只股票建立大量头寸时，通常需要多样化，基金也是同样的道理。但是，因为多样化的存在，没有大基金期望能一直跑赢市场。它们会在市场上涨时盈利，市场下降时亏损。多样化的主要目的是风险控制；缺点是缺乏丰厚的收益。养老基金就是这样的，其所采用的策略甚至更加保守。

记者们非常追捧“丑陋的市场操控者和无赖的投资者”这则故事，每个人都读到过各种对冲基金破产的故事，通常都是因为采用的非常大的头寸和非准入市场相背离。我不想做任何评论，但是，事实是，经营大基金确实非常困难。不仅是要找准进场时间和出场时间，而且要求头寸规模相当大。对于两位基金经理我没有可怜他们，他们因为买了价格持续下跌的股票，而遭受 2600 万美元和 7600 万美元的账面损失。相反，我认为他们能够持续跑赢市场，经营大基金的基金经理值得我们的尊重。

等一下！我在第一章不是写过大户是引发价格变化的人吗？在这样的情况下，甚至大基金都会经常亏损大量资金，追随大户还值得吗？

值得！至少如果知道你正在追随什么的话。主动和被动这两个术语在描述不同类型的基金时确实很精确。被动基金根据长期趋势投资股票，主动基金采用较细化的投资策略，既包括基本分析，也包括技术分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

主动基金倾向于认真选择投资股票。最主动的基金有重要分析家花费大量时间研究公司的基本情况或检查销售渠道。主动基金既投资蓝筹股公司，也投资规模中等的公司。

但是，如果你是想追随大户的小户，你最好主要投资中等规模的股票。实际上，主动基金和被动基金都交易蓝筹股。这使得区分由主动基金引发的大有效成交量行动更为困难，因为许多被动基金的交易量也会很大。被动基金几乎不投资中等规模公司，这些公司不是股票市场的主体，因为它们的波动性太大。追随大基金在这些中等规模公司的行动会有很多盈利的机会。

基金和市场控制

基金操纵市场是困难的。相比之下，请看一下小户具备的许多重要优点：

• 总是渴望学习和获得知识，因为是他们的钱在冒险。
• 在买进头寸之前能够等待趋势的开始。
• 能够迅速买进或卖出头寸。
• 能够集中进行一些好的交易。

如果基金处于如此的窘境，那么交易者很自然会提及一个问题：基金如何挣钱？可能这只是个无法回答的问题，但是我们学过前面部分的内容后，非常自然想知道这些传统基金如何仍能给投资者带来期望的收益。

我们都知道对冲基金使用的具体策略中包括了和市场相关的复杂金融策略。对于传统基金来说，我们有一个问题：它们如何挣钱？答案是成功交易的基金找到了可盈利的暂时性非流动环境。这章的前半部分解释了最普通的非流动环境，股票价格的下降会远远高于潜在基本价值，但是大幅下跌套住了大部分投资者。

本章前面描述的供给分析方法概述了供给状态。但是，我始终会考虑一个问题：当大基金在非流动环境中累积股票时，如果没有能够保持价格足够低或价格低的操纵，这个累积能完成吗？基金可能在市场上累积大量股票而不引起价格上涨吗？换句话说，基金能操纵市场吗？为了盈利，它们需要控制市场吗？这些不是没有答案，因为我们从第一章中知道，在消息公布之前，有效成交量信号就已经显示了主要信息。就是说，内幕交易是常规性操作，而不是特例。我的下一个不知晓答案（但是非常重要）的问题是：股票价格控制也是一个常规性操作吗？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在导论中，我讨论了百分位报价改革，它使得有效成交量方法成为可能。如果你记得，我说过："百分位报价改革使市场失去了透明性，而且正如一些人相信的，它可能怂恿价格操纵。"这意味着什么？

- 市场透明度。百分位报价改革降低了价差，减少量为6.25。和下限价委托（以出价或比以出价低的价格下买进委托，或以叫价或以比叫价高的委托下卖出委托）相比，极大地减弱了市场委托的劣势（以出价买进或以叫价卖出）。因此大户只是停止执行大的限价委托，转而执行重复的化整为零的市场委托。
- 价格操纵。因为百分位报价改革引起的价差的减少消除了进行限价委托的动机，所以，大基金理论上可能在一个小市场委托后操作大量的市场买进委托，数量较少的市场委托会回调价格。在百分位报价改革之前，价格操纵非常困难，因为在每个叫价和出价位置，都有大的买进和卖出委托。

鉴于我们已经详细分析了本书中的不同概念，现在是重新谈谈有关市场透明度和价格操纵这样两个大胆的问题的时候了。为了分析这两者，我们需要研究变化阻力，本章的开始谈到过这个术语。变化阻力的定义是市场对价格在特定方向变化的自然反应。为了衡量阻力大小，我们首先必须得到市场自然的变化。

让我们看一下对买进压力的阻力。我们看到，有效成交量的定义是引发价格小幅变化的交易量。大户买进股票时，他们必须同进行市场卖出委托所形成的卖家压力做斗争，也必须和进行或将要进行限价卖出委托的卖家阻力做斗争。我把操作市场卖出委托的投资者称为主动型卖家，操作限价卖出委托的投资者称为被动型卖家。

有效成交量可以被分成两个部分：正有效成交量和负有效成交量。负有效成交量恰当地衡量了主动卖出力量。但是，我们如何衡量被动卖出力量？

这个力量能清楚地在"非有效成交量"中找到。非有效成交量是对价格变化没有影响的交易量。我在偏差分析中用有效量比简单地谈到了这个概念（第三章中有相关介绍）。如果你记得，有效量比衡量了有效成交量和总交易量之比的变化。交易总量既包括有效成交量，也包括非有效成交量。

但是，如果你还记得第三章中的其他细节内容，有效量比的水平维持在总交易量的几个百分点，意味着这些股票只会等待买家进场。很清楚，直到这些买家以报价买空股票，价格才会上涨。因为以叫价供给的交易量巨大，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

小型卖家卖出股票的唯一途径是以出价卖出股票，因此将股票价格降低 1 美分。但是，如果买进主动型股票，中等规模的买家就会以出价买进股票，将中等交易量的股票价格提高 1 美分。在这个例子中，这意味着有效成交量形态会是上涨的有效成交量；它描述了主动型投资者和一个平坦的价格趋势，这个趋势的形成是因为大交易量以出价设立了一个价格限制。如果大卖家准备以叫价卖出固定数量的股票，也会出现同样的形态。

当然，这是一个极端的例子，因为我还没有这样的经历，但可能值得尝试着分析一下。

回忆一下，传统的技术分析工具把交易量和价格联系起来分析，通常会用某一价差对交易量进行加权。但是，有效成交量理论认为，因为我们处于细微的水平，所以价差本身并不重要。事实是，从当前 1 分钟到下 1 分钟的价格变化是重要的。因此，这个理论认为，如果 10000 股股票使价格变化 1 美分，它的重要性和 10000 股股票使价格变化 5 美分是一样的。实际上，按照有效成交量，如果 10000 股股票推动价格上涨 5 美分，并不意味着这些股票比推动价格上涨仅 1 美分的股票强，而只是表明有人在买进。

这也表明事情有所变化，尽管价格上涨 5 美分不是因为 10000 股股票非常强势，而只是因为股票的供给不足以抵消买进 10000 股股票的推动力。这给我们提供了一个如何衡量静态变化阻力的线索。

实际上，我们已经知道，推动价格上涨的真正动力来自于数量巨大的有效成交量。例如，我们在第三章中的表 3.6 中看到，对于达登餐厅来说，大有效成交量推动价格平均上涨或下降几乎有 4 美分，但是小有效成交量推动价格变化平均只有 2 美分多一点儿。

因此，为了衡量大户买进力量的阻力，我们只需看一段固定时间内推动价格上涨 1 美分所必需的正的大有效成交量的规模。实际上，如果大户需要更少的股票推动价格平均上涨 1 美分，这意味着来自于被动投资者的阻力在减少。

计算按如下步骤进行：

1. 选择一个分析窗口（通常和偏差分析时用的窗口一样。在图 4.15 中的例子中，我采用了 3.3 天）。
2. 把分析窗口中所有的正的大有效成交量相加。
3. 在分析窗口中，把所有发生在和正的大有效成交量有关的价格曲变中的价格上涨量相加。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

4. 用第三步得到的结果除以第二步得到的正的大有效成交量。
5. 将分析窗口移动 1 分钟，重新计算，如图 4.15 一样绘制结果，得出变化阻力。

必须将图 4.15 和图 4.16 做对比，图 4.16 显示了 100 个交易日的同样分析时段的大有效交易流量和价格。

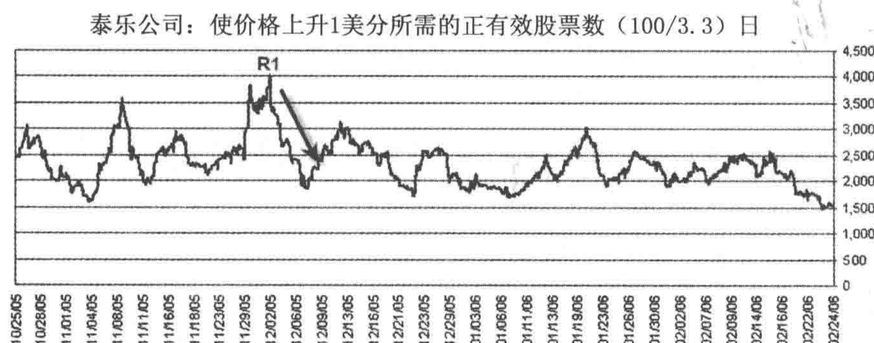


图 4.15 泰乐公司：推动价格平均上涨 1 美分所需的正的大有效成交量股票数

仔细观察图 4.15，我们能够看到一个不符合常规的形态：大户 12 月 2 日左右的买进行动的开始（图 4.16 中的 A 点）和强阻力相对应（图 4.15 中的 R1）。然后，从 12 月 2 日开始，阻力似乎逐渐减缓（从 R1 开始的向下的箭头）。这是违反常理的：如果股票价格上涨（图 4.16 中从点 A 开始的向上的箭头），更多的被动卖家应该正常出现，阻力应当增加，但是为什么我们看到的是相反的情况？

因为我无法做出好的解释，所以我决定通过测量大户的卖出活动的阻力来分析，然后用大户的买进活动阻力的情况（图 4.17）来解释上述原因。图 4.7 比较有意思。它显示：卖出压力的阻力形态和买进压力的阻力形态是一样的。它们和所有常识相背，因此，我得出结论：和主动阻力相比，被动阻力可忽略不计。

实际上，如果将 3.3 天正的大有效成交量形态和负的大有效成交量形态相比较，你能得到图 4.18a 中显示的结果。可以看到，正的有效成交量和负的有效成交量同时向相反的方向推动股市。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



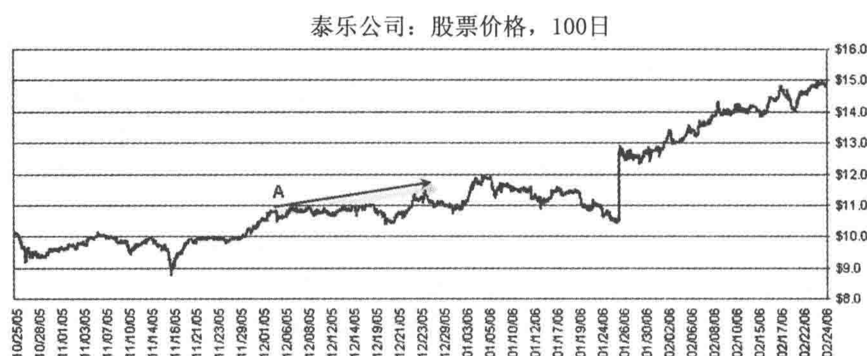


图 4.16　泰乐公司：大有效成交量与价格分析的比较

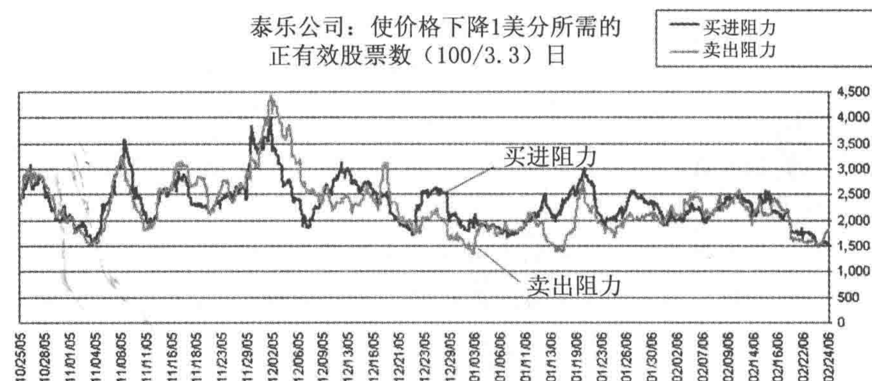


图 4.17　泰乐公司：买进阻力和卖出阻力的比较

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 当大买家变得越来越强时（正的大有效成交量中的向上的箭头），大卖家也变得越来越强（负的大有效成交量中的向下的箭头）。
- 当大买家变得越来越弱时（正的大有效成交量中的向下的箭头），大卖家也变得越来越弱（负的大有效成交量中的向上的箭头）。

实际上就是说市场非常有效：一个大户不论何时买进足够的股票就可以小幅推动价格上涨一些美分，另外一个大户会卖出几乎相等数量的股票，这会使价格重回原来的位置。根据我的论述：百分位报价改革扼杀了市场的透明度，对价格操纵有利。我现在需要对市场公开性和价格操纵做出评论。

- 市场透明度。被动买进或卖出阻力水平非常难以衡量，说明和主动型阻力相比，限价委托不是一般变化阻力的重要组成部分。这意味着委托簿不会影响市场，不会指示出买家和卖家均衡的方向。
- 价格操纵。图 4.18a 和 b 告诉我们的是，鉴于正的和负的大有效成交量之间的细微均衡，所以价格操纵实际上是不可能的。实际上，有了这样的均衡，买进或卖出少量的股票是不可能推动价格上涨或下降的。因此，这不是一个在累积或派发时控制价格的好方法。所以，我们能够下结论说，因为市场存在不同力量，因而价格操纵是不可能的，至少对于交易量大的股票是不可能的。为了用数据证明，我用分钟数据对许多在价格交易区间内的股票进行了试验性计算，但是价格操作没有在数字上发现显著差异。

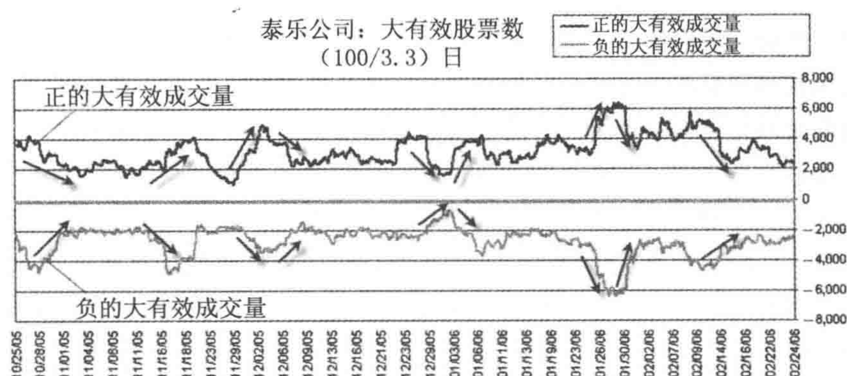


图 4.18a 泰乐公司：正的和负的大有效成交量

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

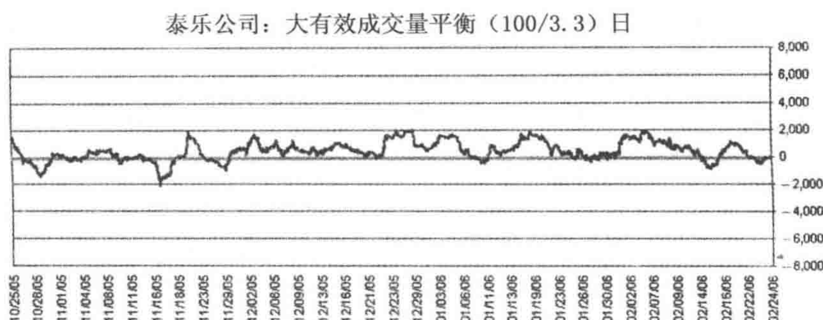


图 4.18b　泰乐公司：大有效成交量均衡。在交易区间，正的和负的大有效成交量之间的微小均衡表明：对于流动性非常好的股票来说，市场很有效率，因此不可能发生明显的价格操纵

关于供给分析，　我们学到了什么？

本章总结了一组我介绍过的新概念：

- 第一章：有效成交量。
- 第二章：活跃边界。
- 第三章：有效量比和偏差分析。
- 第四章：供给分析。

本章的开端，我们就知道了衡量股票供给水平的重要性以及如何有效地衡量。随后，我们研究了基金在非流动环境中应该如何交易，并知道了基金挣钱困难的主要原因是基金必须处理的头寸规模太大。此外，我们还知道了，市场的效率是很高的，因此，基金操纵价格几乎是一件不可能的事情。

本章引导我们走向本书的下一部分：不仅对于小户来说，而且对于需要处理大量头寸的传统基金来说，如何挣钱？事实上，我们现在已经了解市场是如何运作的，而且了解使用什么工具可以告诉我们市场是如何运作的。我们还不了解的是一个能让我们挣钱的系统。这是一个我们需要的交易系统，它会不断产生收益。

在第二部分，我们首先会在第五章回顾如何衡量交易策略的风险/收益均衡。然后，在第六章中学习各种成功的交易策略，这些交易策略是以联合使用第一章论述的各种工具为基础的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第Ⅱ部分　交易策略

本书的前一部分开发了一套可以独立使用的新工具，而这一部分论述了如何将这些工具组合成不同的交易策略。我采用了一种买入/持有交易法来检验这些交易策略，检验内容不仅包括风险/收益均衡，而且还包括投资者选择最好交易机会所花费的全部努力。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第五章

股票业绩：风险/收益均衡

前面几章中，我介绍了一些股票交易信号。在进入第五章，比较不同的股票交易策略之前，我们有必要从新的角度来审视风险/收益均衡这一问题。实际上，如果我们不清楚比较的内容，那么从风险/收益均衡的角度来比较不同的股票交易策略也就毫无意义了。你也许会说："等等，这很简单。收益就是你预期赚的钱，风险是你最终可能损失的钱。"

完全正确。现在有很多关于用风险/收益均衡进行投资组合性能分析和比较这方面的书。在这些书中，你能够发现很多种可以在风险/收益均衡框架体系内对资金进行分级的方法（有关这方面的专业知识，我强力推荐 Francios-Serge Lhabitant 的《对冲基金：量化解析》）。但是，鉴于一项交易策略会给投资者带来一系列投资机遇，基金经理需要从中做出选择，因而，交易策略不能使用同一种交易工具进行分析。因此，一项证券投资的风险/收益率要综合股票交易策略的有效性和基金经理人投资股票的技巧两项因素。第六章中，我们将比较不同的股票交易策略，因此，首先理解用什么指标衡量以及怎样衡量股票收益对我们来说非常重要。

在这一章，我首先回顾了一些公式，这些公式能够从风险和收益角度评估股票交易策略。其中一些公式因为使用的假定前提并不总是正确的，所以很复杂而且容易产生误导。公式复杂但不一定有用，越复杂的公式不一定能反映股票投资者每天的交易情况，因此，我更喜欢采用较为简单的衡量指标，即交易策略中用到的年度预期收益和月亏损转移。用年度预期收益来衡量交易策略的收益，而月亏损转移则用来衡量风险水平。

一项成功的交易策略不只要产生好的业绩，而且要易于融入自动化交易系统。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我把股票交易比作给奶牛挤奶。我小的时候，常常在学校放假时在我叔叔的农场帮忙干活儿。叔叔刚买了台自动挤奶机，他说有了这台机器给奶牛挤奶速度就更快了。换句话说，与过去用手给奶牛挤奶相比，在单位时间内用这台挤奶机可以得到更多的牛奶。你试过用手给奶牛挤奶吗？那真不是件容易的事儿：坐着，头偏在奶牛腹部的一侧，两只手分别紧紧地抓住奶牛的一只乳头，然后用手向下牵引乳头的同时轻轻地挤出牛奶。其间，奶牛的尾巴会不断地甩到你的脑袋。脱离系统化市场下的股票交易就跟手工挤奶一样乏味。

使用股票交易系统进行交易就类似于在农场引进一台新的挤奶机一样：我们要评估该交易系统的性能，然后尽量使其业绩达到最优化。该如何评估呢？拿农场的这个例子来说，我们要把自动挤奶机和牧人手动挤奶进行参照对比。同样地，评估股票交易系统的时候，我们也要以交易策略中用过的相同时段的股票为样本，在买入/持有策略的基础上为其分级。而且，为了检验挤奶机的性能，我们要把产奶量高的奶牛从试验中分离出来，观察与手动挤奶相比，这台机器对每群牛来说是否比较有效。同样的方法也可以运用到股票上来。我们可以通过和某一对照组相比较的方法来衡量买入/持有策略的一组股票的投入和产出。这样就能够评估股票交易系统的业绩了。在下一章，我们将研究如何进行评估。这里，股票交易系统这个术语通常是指在一种自动化系统中使用的一项交易策略。但是，在本章和第六章中，我会交替使用股票交易策略与股票交易系统这两个术语，因为我认为，一项真正的股票交易策略要想真正有效，就必须能转变为一个自动化交易系统。

现在，我们来分析一下在证券市场系统内部有哪些类型的风险存在。同样地，我们不能混淆投资组合风险、股票总体市场风险与股票交易策略风险。股市风险众所周知，测量股市波动性或股市崩盘发生的周期性都可以表明股市的风险水平。为了降低投资风险，我们可以通过β值从不同的行业里选择股票（William Sharpe 在他著名的资本资产定价模型理论中，引入了β系数这个概念。β系数是一种评估证券系统性风险的工具，用以度量一种证券或一个投资证券组合相对总体市场的波动性。它是衡量股票收益相对于业绩评价基准收益的总体波动性的一个相对指标。它所反映的是某一投资对象相对于大盘的表现情况。β大于1说明股票的波动性大于整体市场的波动性，反之亦然。绝对值越大，显示其收益变化幅度相对于大盘的变化幅度越大，潜在收益就越大；绝对值越小，显示其变化幅度相对于大盘越小，收益较低）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但是，选股策略和股票交易系统风险评估无关。

交易策略

首先，我们先回答两个基本问题：什么是股票交易策略？采用交易策略的目标是什么？

什么是股票交易策略？

股票交易策略是在周而复始的过程中使股票交易流程正常进行的一种方法。与生产线相比，它包含以下四个要素：

1. 原材料：可以让我们进行股票买卖的一些股票交易讯号。
2. 调整参数：不同的退出股票交易的控制方法包括止损位、利润目标和股票持有时限（时限是指一定天数以后卖掉股票）。
3. 产品：股票交易收益，与产生每一笔股票收益所用的天数有关。
4. 副产品：有两种类型的副产品，即与每笔股票交易有关的风险以及由股票价格暂时走低给股票投资者精神上所带来的痛苦。

股票交易策略的目标

一般来说，股票交易策略的第一个目标就是，与使用买入/持有策略相比，使用股票交易策略能产生更高的收益。

第二个目标是能够让我们规避各种各样的股票交易风险：

- 第一个风险仅指达不到预期收益目标的风险。
- 第二个风险是市场风险。交易策略要能避免不景气的市场给我们正在跟进的股票可能带来的消极影响。
- 第三个风险是投资者由于股价波动引起极度兴奋和痛苦的不稳定情绪反映的风险。
- 第四个风险是股票投资者错误分析的风险。

股票交易策略的运用

这一章我的目标是帮助投资者分析由股票交易策略产生的产品和副产品，观察每一个调整参数是如何影响它们的。我们要理解这种系统如何发挥作用，这样在第六章中才能够选择最佳股票交易策略并将其最优化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对于我来说，如果不用实际应用的例子很难说明这一章中不同的观点。因此，必须先利用样本交易策略，尽可能多地进行股票交易。然后我们才能清楚如何通过参数调整来达到样本策略的目标。该策略所述如下。

对此，我收集了159只股票的准确数据。正如图5.1所示，主要数据分布在2005年和2006年。这两年股票市场景气（图5.2），在这段期间任何股票交易策略的使用都将自然而然地产生良好收益，同时风险水平较低。最后，根据股票业绩，我将159只股票进行分组，69只劣绩股归为业绩滞后组。97只绩优股归为业绩凌厉组，再从这两组中选取一些股票构成业绩普通组（图5.1）。请注意，有7只业绩最差的凌厉股在业绩滞后组里反倒是业绩最佳的滞涨股。

请注意以下三点：

1. 尽管159只股票看上去也许是一个庞大的样本，但是与几千只股票以及可以使用该策略的不同的股票市场相比，它的规模仍然是比较小的。
2. 数据只能追溯到2001年4月，这个时段太短不足以证明该策略在不断变化的市场条件下一直有效。
3. 过去的分析结果并不代表将来的结果。

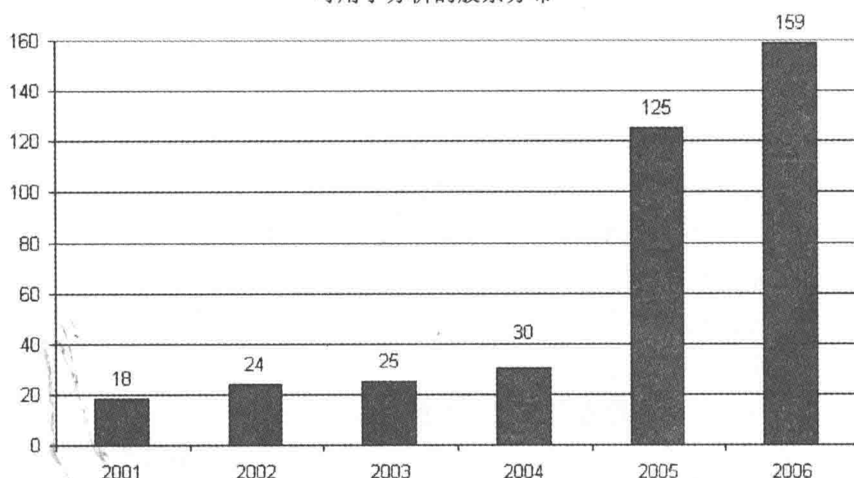


图5.1 用于检验股票交易策略的股票样本分布图

尽管第六章中所介绍的各种股票交易方法应该在更长的时间里、更多的例子中检验，但我还是决定要公布这些令人可喜的初步成果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这一章里，我仅使用了业绩普通组的数据。但是，在第六章，最优化利润时我使用了三组不同的股票。

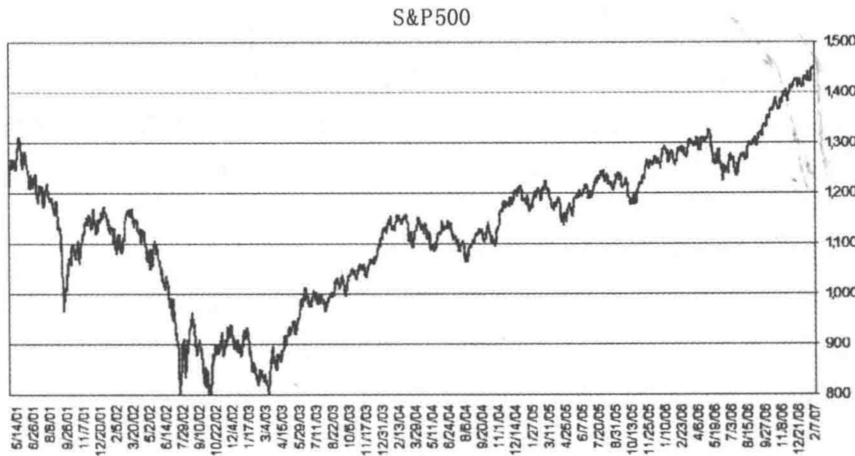


图 5.2　过去 6 年标准普尔 500 指数趋势

表 5.1　用于分析的股票组合类型

股票组合	股票数量	股票交易日数量	每只股票的平均交易日
业绩滞后股	69	35023	508
业绩普通股	101	41843	414
业绩凌厉股	97	47584	491

在这一章中我所使用的样本策略为：当股价高于 9 日均线时买进并持有，除非受到其中一项调整参数的影响而不得不卖出。因为在买入前，股价低于 9 日均线，而这项策略的目标是要使股价呈上升趋势，尽早跟上这种趋势，并且希望价格能一直上涨下去。使用这种简单交易策略目的是研究不同的调整参数如何发挥作用，这些参数与策略本身所产生的交易信号是不同的。本章目标是研究不同的调整参数之间的关系（止损位、持有股票的时限以及利润目标），并且从收益和风险的角度，研究这些参数如何影响一项股票交易策略。我认为，这三项调整参数对股票交易策略的作用是独立的，更多地与市场周期相关。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

利润最优化

正如化妆品对于美女的作用一样，利润最优化也会为交易策略锦上添花。光依靠化妆品并不能使本身相貌平庸的女孩变成美丽的王后；化妆品只能使本已动人的美貌变得更美。同样地，只有交易策略本身足以强大，利润最优化才能凸显。首先，让我们先给利润下个定义，然后研究如何提高利润。

如何衡量一个股票交易策略的收益

运用样本策略会产生如表 5.2 所示的一系列独立的股票交易。由样本策略产生的交易讯号引导买入，而表的最右边一组指出了抛售股票的四个原因：达到止损位、利润目标、时限或者是一些指标产生的卖出信号。

表 5.2　使用交易策略的股票交易

股票代码	买进日期	买进价格	卖出日期	卖出价格	原因
KG	10/25/2006	16.94 美元	12/15/2006	16.31 美元	时限
RHT	10/24/2006	19.42 美元	10/26/2006	14.83 美元	止损
BDX	10/20/2006	72.14 美元	12/26/2006	70.57 美元	时限
CTSH	10/18/2006	77.41 美元	11/8/2006	77.12 美元	卖出信号
UPL	10/10/2006	49.16 美元	12/18/2006	48.07 美元	时限
HAL	10/6/2006	27.68 美元	11/15/2006	33.57 美元	利润目标
CVO	10/4/2006	19.02 美元	12/26/2006	19.85 美元	时限
CTSH	9/29/2006	74.01 美元	10/5/2006	75.44 美元	卖出信号
CME	9/27/2006	479.35 美元	11/17/2006	534.80 美元	卖出信号
CDNS	9/26/2006	16.82 美元	10/26/2006	17.79 美元	卖出信号

表 5.2 所示信息足以衡量一个交易策略的收益大小：你只要知道收益和亏损各是多少，以及你持有股份的天数。

拉尔夫·文森写过一本很不错的书——《投资组合管理公式》。在这本书里他用了在赌博游戏和体育赛事赌博里使用的数学方法来评估股票交易系统。意思是指一个股票交易系统可以产生许多赌局（也就是股票交易），由此产生的结果可能是盈利，也可能是亏损。通过对以往股票交易收益的分析，拉尔夫·文森认为股票交易系统将来的收益好坏是可以预测的。

我们要做的事情是构建一个能够给我们带来数学期望值为正，也就是给

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们带来盈利的股票交易系统。这是什么意思？也就是说，如果我们使用这个交易系统投资 1000 美元，那么我们对收益总额的合理预期将会是 1000 美元，平均起来，和我们过去使用该系统得到的收益差不多。

的确，有时候小户会发现他们的情况其实和赌场里的赌徒是一样的，不过，所不同的是胜算应当操控在他们自己的手中，而赌徒的命运是却被非赌场操控。赌博和股票交易的相似点是赌局次数不限，你可以投入的赌注不限，有限的是你个人财富的多少（这对股票投资者来说很合理，否则他们就不是股票投资者，因为对于有 10 亿美元的人来说不太可能花时间来炒股）。

因此拉尔夫·文森把性能比（PR）和悲观收益率（PRR）作为两项评估交易系统的指标，评估的时候仅使用交易的次数和每笔交易产生的收益这两项数据。他同时引入了最优"f"的概念，即为使性能比（PR）和悲观收益率（PRR）最优化，在每笔交易中我们必须用来投资冒险的成本（金钱）数量的最适度。我建议当日交易者和短线投资者好好分析一下他的投资观点。

运用拉尔夫·文森的公式，如果我们的交易系统有 50 笔交易盈利，平均收益是 12 个百分点，40 笔交易亏损，平均亏损 8 个百分点，那么很明显，数学期望值为正。具体计算如下：

$$性能比=\frac{盈利交易比率\times平均盈利收益}{亏损交易比率\times（-平均亏损收益）}$$

$$性能比=\frac{(50/90)\ \times12\%}{(40/90)\ \times8\%}=1.875$$

但是，如果平均每笔盈利交易持续 20 天，每笔亏损交易持续 50 天，那么我们发现，这种交易方法产生了 1000 个盈利交易日，平均日盈利 0.6%，相应地，2000 个亏损交易日，平均日亏损 -0.16%.

$$50\times20=1000\ 盈利交易日$$

平均每日盈利为 12%/20=0.6%每日

$$40\times50=2000\ 亏损交易日$$

平均每日亏损为-8%/50=-0.16%每日

因此，我们认为这种方法平均每个交易日产生 0.0933%的收益，可以运用下面的公式计算：

$$\frac{(10000\times6\%)\ -\ (20000\times16\%)}{3000}=0.0933\%$$

如果你认为一年大约有 250 个交易日，那么这种方法可以计算产生 0.0933%×250=23.33%每年。如果你用日历天数来计算，那么每日百分比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

乘以 365 天，即 0.0933%乘以 365。

但是，如果把前面的情况反过来：如果每笔盈利交易持续 50 天，每笔亏损交易持续 20 天，那么用这种方法就会得出 2500 个盈利交易日（平均每日盈利 12%），800 个亏损交易日（平均每日亏损－8%）。

50×50＝2500 盈利交易日

平均每日盈利为 12%/50＝0.24%每日

40×20＝800 亏损交易日

平均每日亏损为－8%/20＝－0.4%每日

那么，我们每个交易日能期待的收益是 0.08465%：

$$\frac{(2500\times 0.24\%)\ -\ (800\times 0.4\%)}{3300}=0.08465\%$$

从计算得出的数据来看，这种情形下一年的收益是 21.21%，比起亏损交易日长于盈利交易日时的年收益 23.33%要低。

我们不难发现，只是因为在两组交易过程中盈利和亏损交易所花费的平均时间有差别，这两组性能比相同的交易过程在一个投资组合中业绩是不同的。

正如拉尔夫·文森表述的那样，在赌场里测量作用大小的典型指标是性能比，它只牵涉到赌局的次数和每次赌局的收益这两项数据。但是，因为股票交易策略的收益不是瞬间能产生的，因此，评估交易策略较好的方法是在参照期内将持有股票的每天平均收益乘以持股天数。由于参照期通常是一年的时间，因此我把这项指标称之为年度预期收益。如果你投入百分之百的时间，那么使用股票交易策略你将会得到理想的年度预期收益。但因为投入百分之百的时间是很困难的，所以能产生 80%最优化的年度预期收益，你就应该认为自己已经很走运了。

悲观收益率

在《资产组合管理公式》的第 46 页中，拉尔夫·文森把悲观收益率定义为：在一项股票交易策略最优化的过程中，将不同的检验方法进行分类的理想指标。悲观收益率（PRR）被定义为性能比：有一个平方根赢家，就多一个平方根输家。这个调整会给予一系列的交易中拥有更多交易次数的系统更大的权重。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$PRR=\frac{[(W-\sqrt{W})/T]\times AW}{[(L-\sqrt{L})/T]\times AL}$$

式中，W 代表盈利交易次数；L 代表亏损交易次数；$T=W+L$ 代表交易次数总和；AW 代表平均盈利交易数量；AL 代表平均亏损交易数量。

正如拉尔夫·文森所指出的，悲观收益率的值如果大于 2.0，表明这是一个良好的交易系统，如果大于 2.5 表明是一个非常出色的交易系统。

我本人对悲观收益率这项指标小小的看法是：尽管测量一组股票交易的时候悲观收益率（PRR）是一个很好的指标，但是它并没有包括完成股票交易所花费的时间。因此，年度预期收益指标的计算应该是：

$$年度预期收益=\frac{每笔交易平均收益}{每笔交易平均持股天数}\times AD$$

如果你使用真正的股市开盘交易天数来计算每笔交易平均持股天数，那么 AD 就是 250 天（一年中股市开盘的交易天数）。

如果你使用日历天数来计算每笔交易平均持股天数，那么 AD 是 365 天。

请注意年度预期收益的计算公式不包括每日收益的复合效益，因为年度预期收益把每次交易与下一笔交易看作是独立的，当你在一项投资组合中运用若干交易时候的情况就不同了。复合效益可通过每个交易日平均对数收益来计算。

我们来看看年度预期收益在表 5.3 中是如何计算的。在表 5.3 中，我计算出了每笔交易的收益，以及实现每一笔收益所花费的天数。然后，算出了每笔交易的平均天数是（42 天），以及每笔交易产生的平均盈利/亏损是（1.28%）。年度预期收益仅仅就是在 42 天里获得 1.28%的收益，由此推算，365 天所获得的收益就是 11.11%。当然，这个计算包括从 2006 年 9 月 26 日开始到 2006 年 10 月 25 日结束的股票交易，仅仅是个例子。事实上，年度预期收益的计算是通过成百上千的股票交易来实现的。从实用目的角度来讲，表 5.3 的意思是这项交易策略产生的股票交易平均起来持续了 42 天，每笔交易产生了 1.28%的收益。这不是一个很好的交易策略，但是作为范例很有趣的是，在 10 月 24 日这天，RHT 这只股票产生了 23.64%的亏损。

另一种计算年度预期收益的方法是首先计算出每笔交易的年度预期收益，然后取所有股票交易的年度预期收益平均值，表 5.4 显示了这种计算，得出年度预期收益值是－388.63%。第二种方法是无效的，因为与长线投资得到的收益相比，第二种方法更偏重于短线投资产生的收益。实际上，我们可以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 5.3 年度预期回报的正确计算（年）

股票代码	买进日期	买进价格	卖出日期	卖出价格	卖出原因	投资天数	盈利/亏损
KG	10/25/2006	16.94	12/15/2006	16.31	时限	51	—3.72%
RHT	10/24/2006	19.42	10/26/2006	14.83	止损	2	—23.64%
BDX	10/20/2006	72.14	12/26/2006	70.57	时限	67	—2.18%
CTSH	10/18/2006	77.41	11/8/2006	77.12	卖出信号	21	—0.37%
UPL	10/10/2006	49.16	12/18/2006	48.07	时限	69	—2.22%
HAL	10/6/2006	27.68	11/15/2006	33.57	利润目标	40	21.28%
CVO	10/4/2006	19.02	12/26/2006	19.85	时限	83	4.36%
CTSH	9/29/2006	74.01	10/5/2006	75.44	卖出信号	6	1.93%
CME	9/27/2006	479.35	11/17/2006	534.80	卖出信号	51	11.57%
CDNS	9/26/2006	16.82	10/26/2006	17.79	卖出信号	30	5.77%
					平均	42	1.28%
						年均	11.11%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 5.4 以每笔交易预期收益的平均值作为预期回报的不正确计算

股票代码	买进日期	买进价格	卖出日期	卖出价格	卖出原因	投资天数	盈利/亏损	每日盈利/亏损	每笔交易的年度预期收益
KG	10/25/06	16.94	12/15/06	16.31	时限	51	−3.72%	−0.07%	−26.62%
RHT	10/24/06	19.42	10/26/06	14.83	止损	2	−23.64%	−11.82%	−4313.47%
BDX	10/20/06	72.14	12/26/06	70.57	时限	67	−2.18%	−0.03%	−11.86%
CTSH	10/18/06	77.41	11/8/06	77.12	卖出信号	21	−0.37%	−0.02%	−6.51%
UPL	10/10/06	49.16	12/18/06	48.07	时限	69	−2.22%	−0.03%	−11.73%
HAL	10/6/06	27.68	11/15/06	33.57	利润目标	40	21.28%	0.53%	194.17%
CVO	10/4/06	19.02	12/26/06	19.85	时限	83	4.36%	0.05%	19.19%
CTSH	9/29/06	74.01	10/5/06	75.44	卖出信号	6	1.93%	0.32%	117.54%
CME	9/27/06	479.35	11/17/06	534.80	卖出信号	51	11.57%	0.23%	82.79%
CDNS	9/26/06	16.82	10/26/06	17.79	卖出信号	30	5.77%	0.19%	70.16%
								平均	−388.63%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从表 5.4 的例子中看出，作为一笔交易，RHT 这只股票在非常短的时间内（2 天）计算产生的损失导致最后年度预期收益值为－4313.47%。因为表 5.4 的计算方法赋予了每笔交易年度预期收益相同的加权值，从而计算出平均年度预期收益，结果我们用这种计算方法最后得出－388.63%这样一个异常的年度预期收益值。

而且，为了使模拟更加逼真，我还将引入一个概念：每笔股票交易投入的资金中有 0.25%的成本，用以支付佣金和滑移成本。也就是说，我们投资 10000 美元，买进股票时要花费 25 美元；卖出股票时也要花费 25 美元。在这 25 美元里面，10 美元用于支付网上股票交易的佣金是正常的，而其余 15 美元用于支付滑移成本，看起来也比较符合实际。例如，如果我们想要买入的股票以 15 美元的价格成交，并且我们是在对方询价的时候想要买入，那么比起报价的时候买入，我们将要多付 0.01 美元（如果在询价的时候有足够的股票挂牌交易）。如果投资 10000 美元，我们买入 667 股股票，由此引起滑移成本为 0.01 667 美元＝6.67 美元股。相反地，如果滑移成本高于 15 美元，我估计我们也许要出更高的价格来买股票了。

每笔交易扣除 0.25%的成本意味着在表 5.3 中每一行的计算结果中扣除 0.5%，从而产生了表 5.5 中显示的结果。

为了分析三项调整参数（利润目标、止损位、时限）对股票交易策略收益的作用或影响，交易工具产生了独立的股票买卖信号。在表 5.1 三种类型的股票交易组合中使用了样本交易策略：业绩滞后组、业绩普通组、业绩凌厉组。

作为参考，表 5.6 总结了使用买入/持有策略的三种类型的股票组合所产生的收益结果。买入/持有策略可以简单的定义为：在第一天买入，在有效期的最后一天卖出。我使用了和表 5.3 中计算年度预期收益同样的方法计算得出使用买入/持有策略产生的收益。后面将对比表 5.6 中买入/持有策略策略产生的收益与样本交易策略产生的收益。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 5.5 计入交易成本的年预期收益计算（年）

股票代码	买进日期	买进价格	卖出日期	卖出价格	卖出原因	投资天数	盈利/亏损	交易成本	总和盈利/亏损
KG	10/25/2006	16.94	12/15/2006	16.31	时限	51	−3.72%	−0.5%	−4.22%
RHT	10/24/2006	19.42	10/26/2006	14.83	止损	2	−23.64%	−0.5%	−24.14%
BDX	10/20/2006	72.14	12/26/2006	70.57	时限	67	−2.18%	−0.5%	−2.68%
CTSH	10/18/2006	77.41	11/8/2006	77.12	卖出信号	21	−0.37%	−0.5%	−0.87%
UPL	10/10/2006	49.16	12/18/2006	48.07	时限	69	−2.22%	−0.5%	−2.72%
HAL	10/6/2006	27.68	11/15/2006	33.57	利润目标	40	21.28%	−0.5%	20.78%
CVO	10/4/2006	19.02	12/26/2006	19.85	时限	83	4.36%	−0.5%	3.86%
CTSH	9/29/2006	74.01	10/5/2006	75.44	卖出信号	6	1.93%	−0.5%	1.43%
CME	9/27/2006	479.35	11/17/2006	534.80	卖出信号	51	11.57%	−0.5%	11.07%
CDNS	9/26/2006	16.82	10/26/2006	17.79	卖出信号	30	5.77%	−0.5%	5.27%
					平均	42	1.28%		0.78%
								年均	6.77%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 5.6　买入/持有策略的收益

股票组合	买入/持有年度收益
业绩滞后组	−2.1%
业绩标准组	13.6%
业绩凌厉组	38.9%

如何从一个交易策略中得到最大的收益?

股票投资者都知道，如果能在股价较好时快速卖出股票，就能获得可观的盈利，并降低股价下跌的风险。然而，我们都知道，如果我们卖出的股票价格会继续上扬，我们会得到更丰厚的收益。因此过早卖出并不能让我们获利更多。

为了分析目标利润水平对交易策略的影响，需要忽略两个参数（止损水平和时限水平）。可以从图 5.3 中看到，目标利润对于年预期收益（年）没有实质性的影响。如果我们不使用止损或者时限这两个参数，样本策略的目标利润将和买入/持有策略大致相同。不仅业绩标准组是这样，另外两组股票也是这样。原因归结于一点：卖出股票获利后马上发现交易策略提示价格高于过去 9 天的平均水平，我们又立即买入。换句话说，样本策略和买入/持有策略没有太大差别。

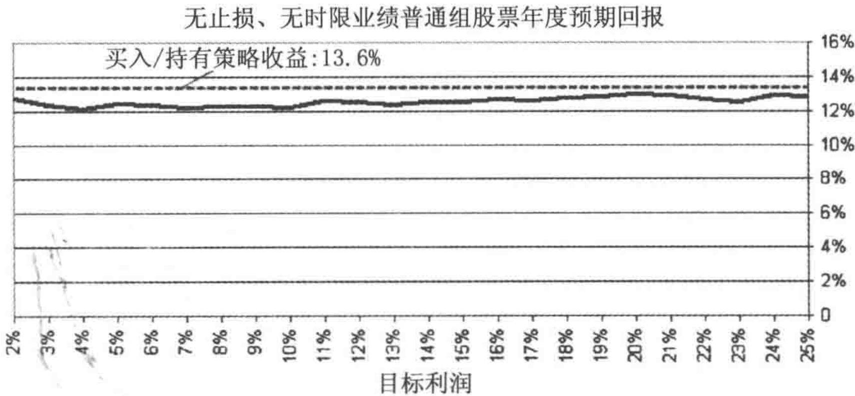


图 5.3　不记入止损、时限以及交易成本，按不同目标利润计算的业绩标准组股票年预期收益

如图 5.4 所示，如果每一次完成的交易计入 0.5%的交易成本，目标利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

润就会变得更低，而年预期收益也会更低。因为低目标利润预示着较高的炒单率（因为低目标利润会比高目标利润更频繁的买入和卖出）。从现在开始，在第五章和第六章中，年预期收益计算都会计入0.5%的交易成本。

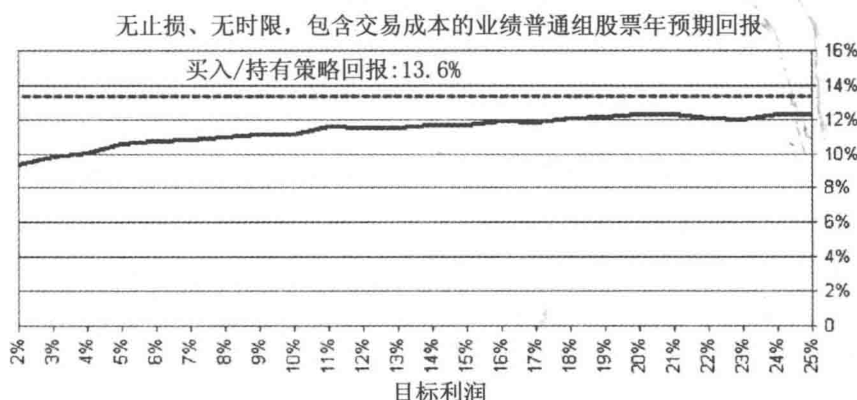


图 5.4 计入了0.5%的交易成本图5.3的年预期收益

如果在相同的的交易策略中使用不同的止损水平，先把它与10%的目标利润结合使用，然后我们用20%的目标利润与之相结合，得出图5.5所显示的有趣的数据。从图5.5可以看出，较低的止损水平会影响到利润，较小的目标利润更是如此。这主要是因为更多的股票交易会产生更多的交易成本。低目标利润产生低收益是一个事实，但不是每种交易策略都是这样。

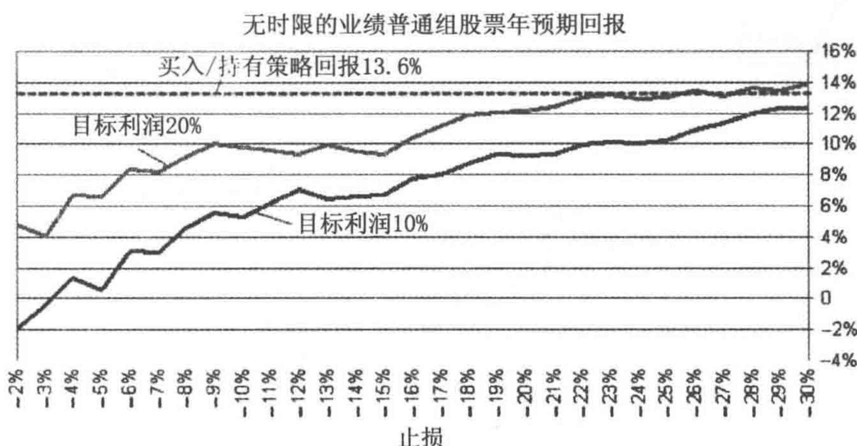


图 5.5 无时限、按不同止损水平计算的业绩标准组股票年预期收益

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从这个规模较小的样本可以知道，为什么我们在一个分析交易策略的回报时需要使用真实的交易成本。因此，无论我们使用哪家选股网站提供的服务，都要确认包括的真实交易成本在内的历史表现。我甚至知道一种实时选股服务，这种服务只会在股价朝有利它的方向上涨 0.5%时才发送它所选择的股票。这样的选股使用的是−0.2%的止损和 5%～10%的目标利润，但一年又一年令人吃惊的利润总是胜过股市。不用说，它的业绩肯定没有包括交易成本。

图 5.5 表明，我们不能孤立地分析目标利润和止损水平。将两者结合起来才会对交易策略的收益产生影响。

现在我们来看一下图 5.6 和图 5.7，表明盈利交易和亏损交易取决于不同的止损水平和不同的目标利润。我们可以看到较低目标利润使盈利股票投资者增加（图 5.6），而过低的止损界限使亏损的投资者数量增加（图 5.7）。通过对比图 5.7 与图 5.8，我们同样可以看出，根据我们使用的目标利润，可以产生更多的盈利交易，这都因目标利润改变而改变：如果我们使用的是图 5.7 中 20%的目标利润，我们需要相对高的止损水平（高于−13%），以便产生更多的盈利交易，而不是更多地亏损交易。而图 5.8 表明，10%的目标利润可以让我们使用较低的止损水平（−8%）就可以达到这一目标。

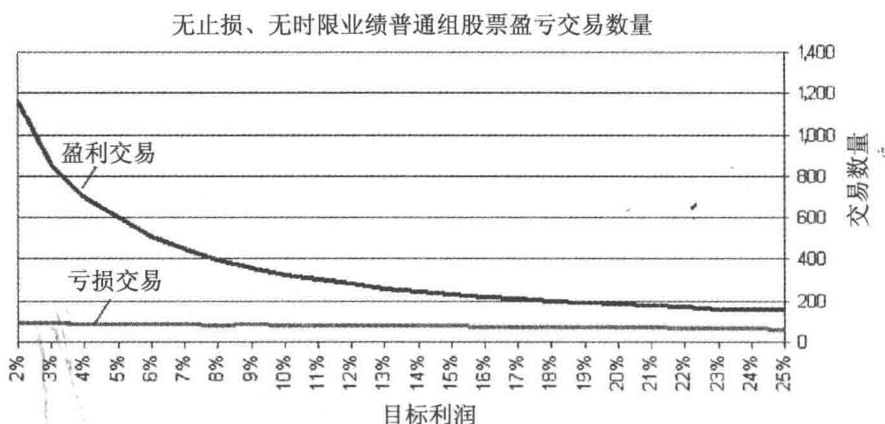


图 5.6　目标利润与盈亏交易数量对比曲线

然而，我们很清楚，即使较低的止损水平产生较多的亏损，每次交易产生的平均亏损额度会更低。系统地说，如果较低的目标利润产生更多的盈利交易，每次交易的平均利润也会比较低。这就是为什么像拉尔夫·文森这样

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的人喜欢使用悲观收益率来对比不同的交易策略，因为这样的方法包括了交易的人数和每次交易的盈亏。

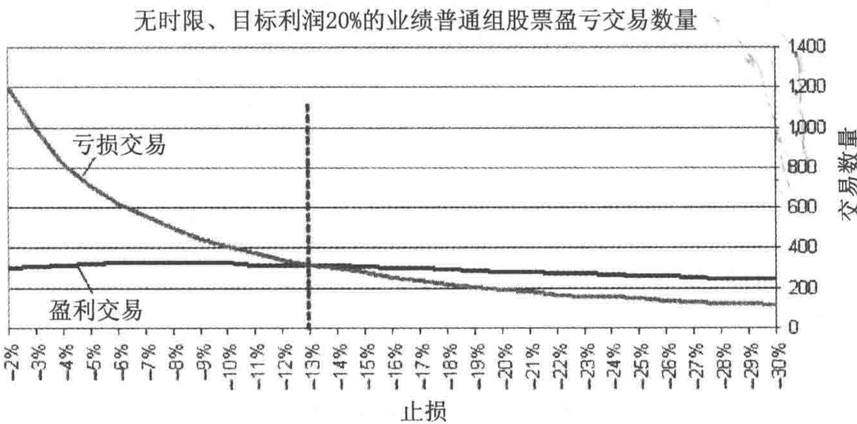


图 5.7 20％利润水平上盈亏交易数量对比曲线

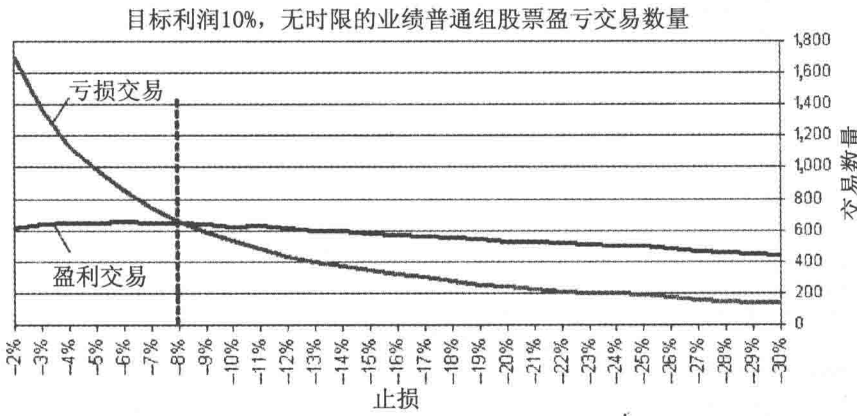


图 5.8 10％利润水平的盈亏交易数量对比曲线

相反，图 5.9 显示，不同变化止损水平没有得到一个比较满意的悲观收益率水平（拉尔夫·文森认为悲观收益率水平达到 2.0 或者更高就很好）。而图 5.10 显示，在无止损和期限的条件下，任何一个目标利润都能给出一个很好的悲观收益率。

然而，事实上我们也应该考虑每一次交易所用的时间。如果亏损交易的时间比盈利交易时间更久，这组投资组合的损失过大，令人费解。这就叫作

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

机会成本因素。由于亏损的交易占用了超过盈利交易的时间，就会产生较高的机会成本。事实上，一个投资组合中我们只有有限的资金，如果我们在亏损交易中投资，我们就失去了投资盈利交易的机会。快速撤出亏损的投资后，在一个组合中相应地就获得了更多的平均盈利。图 5.11 可以作为一个研究样本，它告诉我们在点 A（一个－12.5%的止损水平），亏损交易比盈利交易持续时间更长，从而该组合表现变差。在两条弧线间的距离越宽，随着时间的发展组合会越难堪。

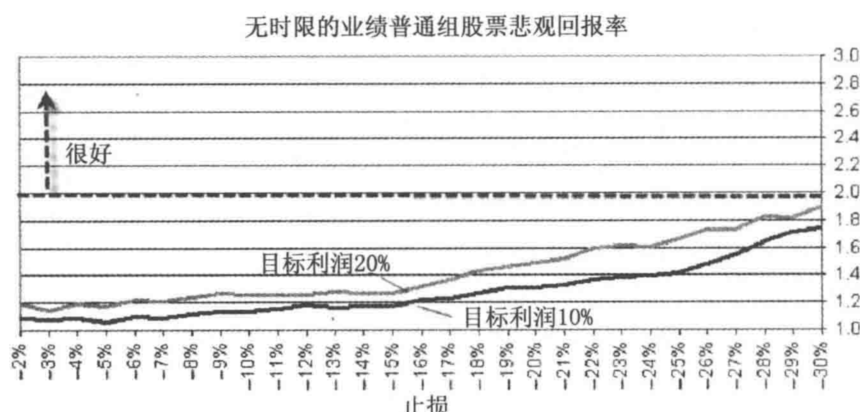


图 5.9　止损水平与悲观收益率的曲线

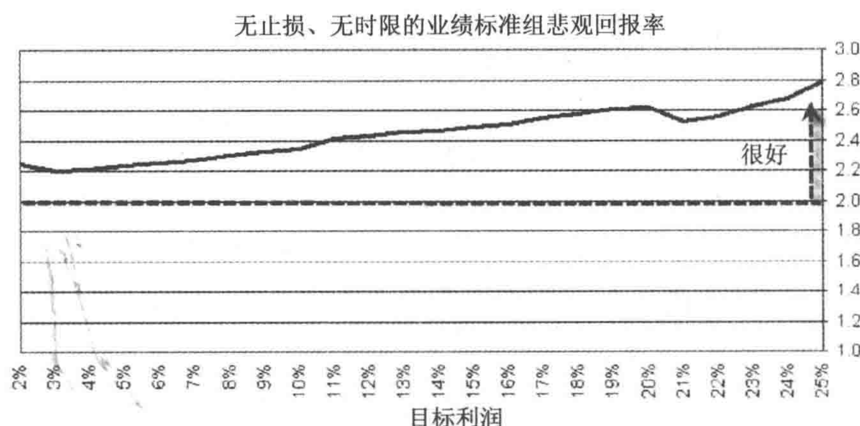


图 5.10　目标利润与悲观收益率的曲线

如图 5.12 所示，这就是为什么如果距离 S 是正数（亏损交易比盈利的交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易要用更久的时间才能解套)，任何一个目标利润会很快地将一个投资组合变得非常糟糕。然而，如果盈利交易在数量上远远大于亏损交易，这种情况在某种程度上是可以得到缓解的。

根据经验，表现还算可以的交易策略的盈亏平均时长比肯定高于 1.5。如图 5.13 所示，10％的目标利润比 20％的目标利润（点 A：－12.5％）需要使用更为严格的止损水平（点 B：－5.5％）。

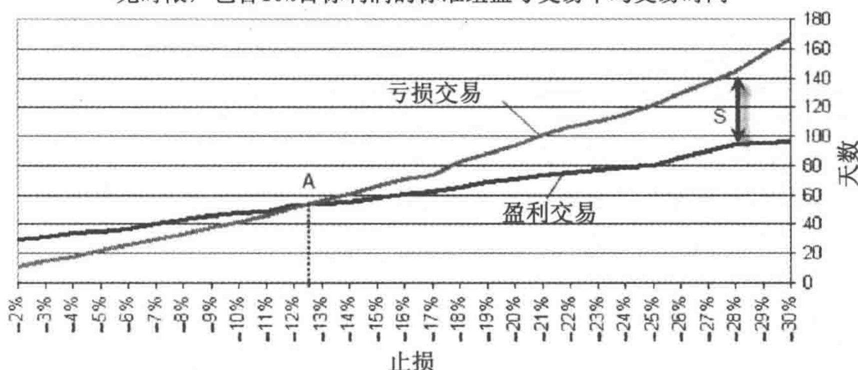


图 5.11　平均交易时长与止损水平的曲线

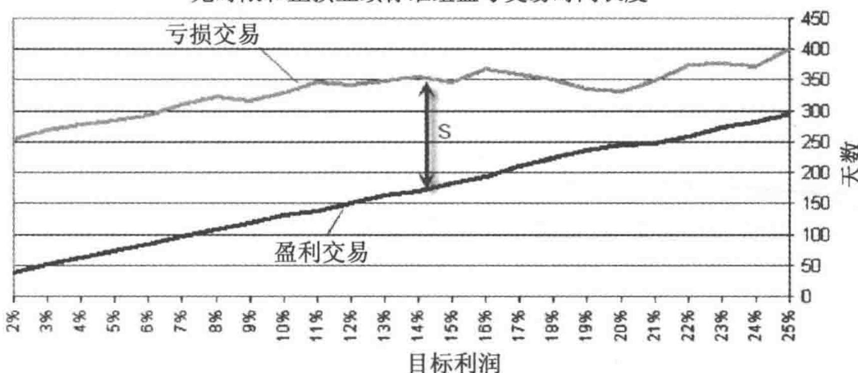


图 5.12　目标利润与平均交易时长的曲线

然而，如果你还记得，当把－5.5％的止损和 10％的目标利润应用于交易策略时（图 5.5），样本交易策略的收益率非常低。因此，可以去除这套参数，最后，目标利润更高，止损水平也更高（一个 20％的目标利润和一个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

－12.5％的止损水平)。值得注意的是，其他的交易策略在低目标利润和低止损水平上也会表现不错，这一点在第六章可以看到。

从图 5.14 中可以看到，如果没有任何止损措施（无论时限或者止损水平)，投资组合的收益都会很有限，这一点可以由低盈亏时长比率显示。

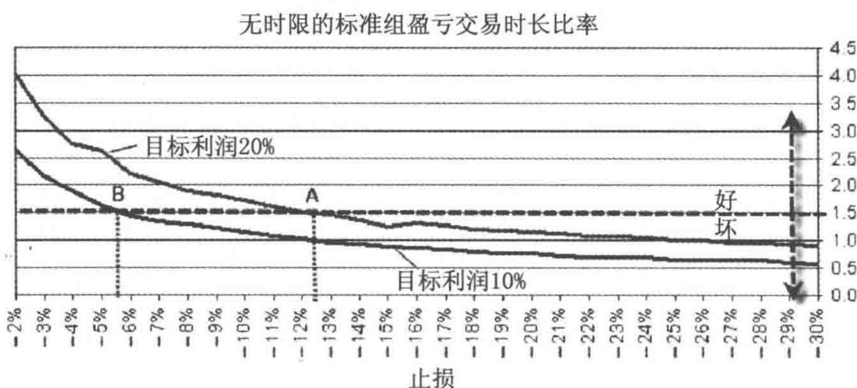


图 5.13　盈亏交易时长比率与止损水平的曲线

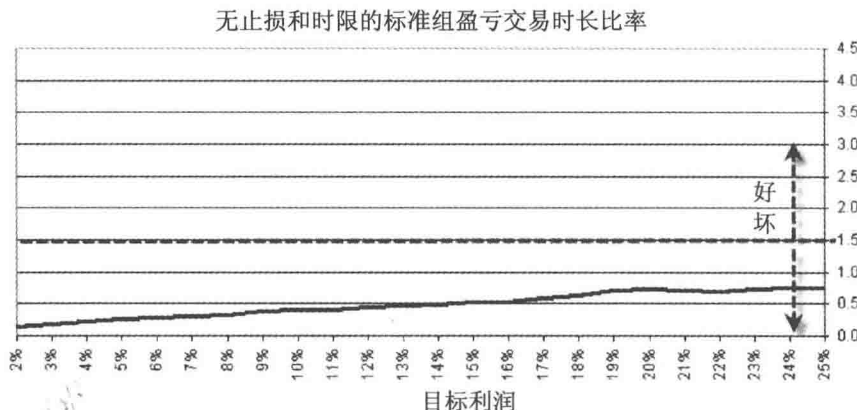


图 5.14　盈亏时长比率与目标利润的曲线

时限参数怎么样?

时限参数作用形式就如同在买入股票后的一个固定天数下市场委托一样。如图 5.15 所示，这个参数并不能提高交易策略的盈利率，同样，如图 5.16

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

所示，它也不能像止损参数一样可以有效地减少亏损交易的数量（图 5.7）。事实上，也只有过了时限，亏损交易才可以减少。期限之前，亏损交易数量都会增加。结果就是使用时限参数得到的较差悲观收益率（图 5.17）。

换句话说，与止损参数相比，时限参数降低了盈亏交易比率。然而，相当长的一段时间中，盈利者会不断调整投资组合，亏损交易数会越来越少。时限参数更容易产生一个较好的盈亏交易时长比（图 5.18）。

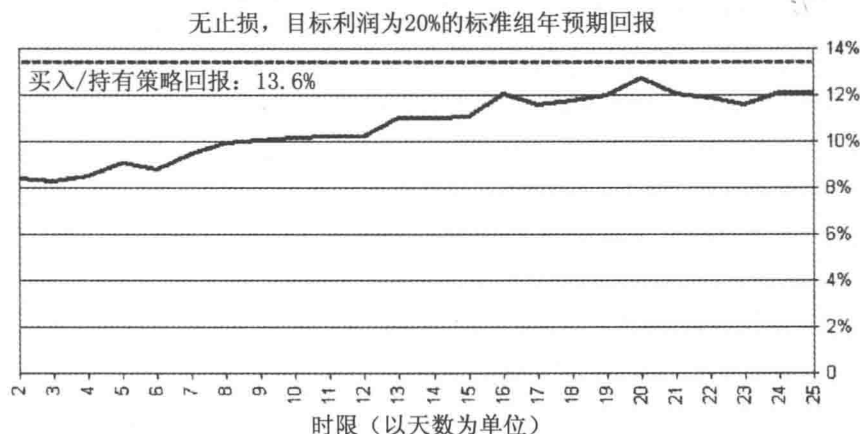


图 5.15 业绩标准组年预期收益与时限水平的曲线

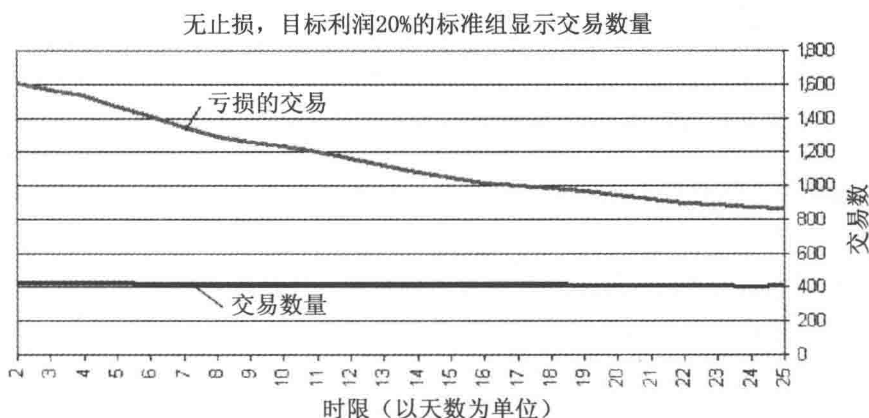


图 5.16 目标利润 20%条件下盈亏交易数量比与时限水平的曲线

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

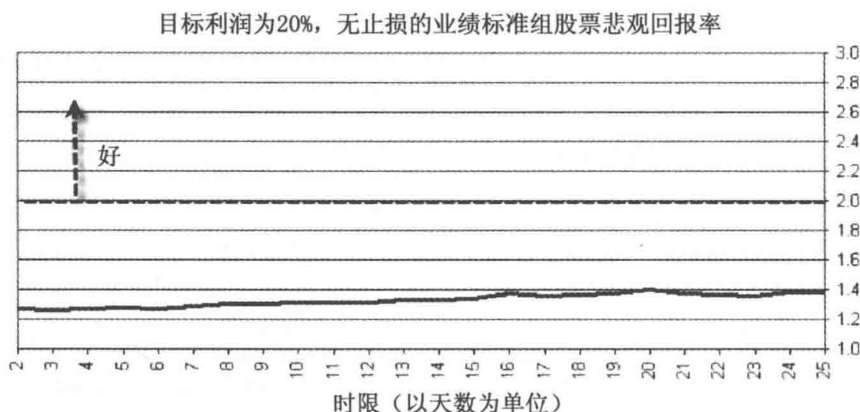


图 5.17 目标利润 20%条件下悲观收益率与时限水平的曲线

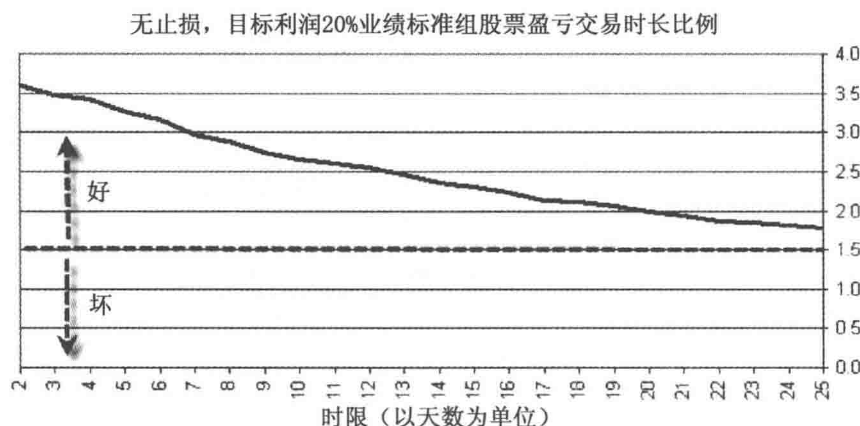


图 5.18 目标利润 20%条件下盈亏交易时长比率与时限水平的曲线

使用一个简单样本研究了以后，我们了解了投资者面临的三种不同的交易取舍：

1. 止损和时限参数如同预防糟糕交易的保险，但是也影响盈利水平。对于较低的止损和更短的时限水平更是如此（图 5.5 和图 5.15）。
2. 然而，较高的止损水平会影响到盈亏交易的时长比率，使投资组合亏损多次（图 5.13）。
3. 时限参数对于盈亏时长比率来说是一个好的解决办法（图 5.18），但是会导致更多的亏损交易（图 5.16）。

总的来说，很明显：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 调整交易参数不会把亏损的交易策略转为盈利的交易策略。
- 如果想使用保险方案应对亏损交易，止损参数比时限参数更有用。
- 如果使用止损参数，你必须根据自己的目标利润调整其水平（较高的目标利润需要更高的止损水平）。

风险最小化

即使最好的计划有时候也会失败。股票投资者是乐观的人，所以为计划失败通常对他们来说比较难：这迫使我们必须看到交易策略的不足之处。我们首先要审视风险，然后研究如何最好地调整一个策略的风险或者收益。

如何预测一个交易策略的风险？

对于所有的风险（无法达到预期收益的风险、市场风险、股票投资者行为风险和股票投资者错误分析风险）来说，只有无法达到预期收益的风险是可以直接预测的风险，所有别的风险都只能进行间接预测。事实上，如果交易很糟糕，很难判断（对于外人来说）是市场还是股票投资者引起的。对于第三者而言，结果都是一样：浪费了时间和金钱。

有趣的是，几乎对于所有的风险（除了第一个风险，即无法达到预期收益的风险），都可以用交易参数来进行预防：

- 止损参数可以对市场下行或者我们正在交易的股票价格突然下跌起到某些预防作用。止损水平减轻了股票投资者的痛苦，因而也避免了投资者蒙受较大亏损的时候做出可能的错误决策。
- 目标利润参数根据规律强制股票投资者卖出股票获利，从而避免其盲目乐观或感情用事。
- 时限参数避免了投资者延续分析错误，因为一个分析只对一个时间段有用。

从收益一致性方面来看，对没有达到收益目标的风险进行预测，也就是在衡量交易策略的稳定性。这一点非常重要，尤其对于基金经理来说更是如此，因为基金经理是在某个基准点上根据收益按比率获得收益的。这个风险是通过收益偏离基准点的幅度来预测的。

预测数值与平均数偏离的差额叫作标准差，它经常被当作可变性的预测工具。标准差衡量过去收益的稳定状况。如果成功通过最优化检验，我们就

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可以假设将来的收益也不会有什么太大波动。然而从数学的角度来说，标准差公式只对正常的或者系统的收益分布有效，这样的分布很少会出现在金融分析中。对常规分布估计进行的简化操作，使计算更加容易，不过鉴于研究尚未表明这样的简化会产生严重的错误——因此它是广泛被接受的。

图 5.19 显示了作为研究样本的交易策略的日收益分布。注意日收益是怎么样计算出来的：对于每一次交易，我们按照交易进行的天数把收益分为几等份。

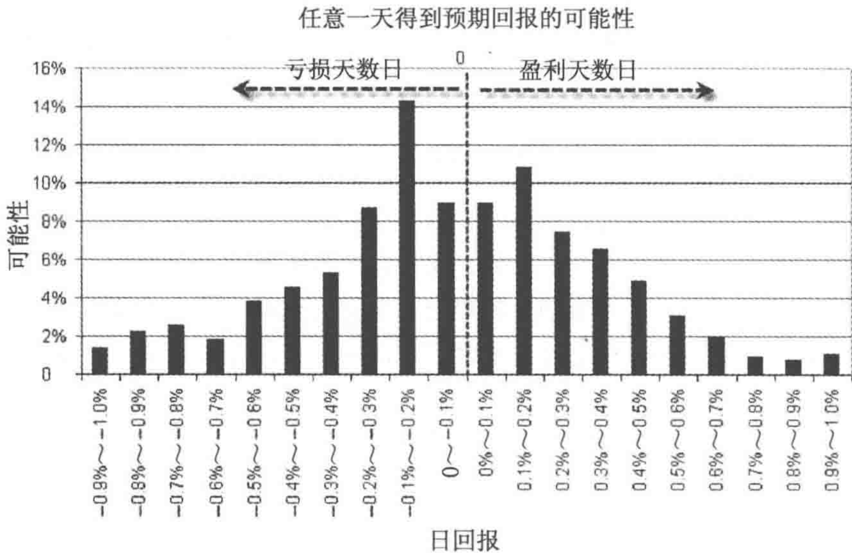


图 5.19　20％目标利润和－10％止损水平上的交易策略研究样本，这个样本在任意一天获得预期收益的可能性

运用到金融中，许多分布呈现正负斜交。图 5.20 可以作为一个研究样本。我们可以从图 5.20 看到，一个好的交易策略（供给/大有效量比，这个交易策略我们将在第六章中研究）产生的一个斜交的日收益分布。不仅图中的重力分布中心位于在右边 0 的价值水平，并且右边的外露部分也比左边的高，这表明它是一个成功的交易策略。

为了衡量一个交易策略的稳定性，我们重新回顾一下旋转挤奶设备。如果用手给奶牛挤奶，我们可以凭借经验知道一群奶牛一次的产奶量。我们也知道干燥的夏天奶牛的产奶量少于正常的夏天。但是，如果挤奶设备无论是在干燥的情况下，还是在正常情况下都比用手挤出的奶多，我们会很高兴，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然而这也是我们期望的。否则我们为什么花钱买挤奶设备呢？不正常的是我们保留那些用挤奶设备而产量更低的奶牛。这被叫作下跌风险。这是在真实的市场条件下，所得收益低于正常的收益就是收益可变性：买入/持有策略的收益。

在我们的案例中，我们要预测的是每一次交易中计入的下跌风险。事实上，我们的交易策略在每一个交易日都会产生收益，即日收益。

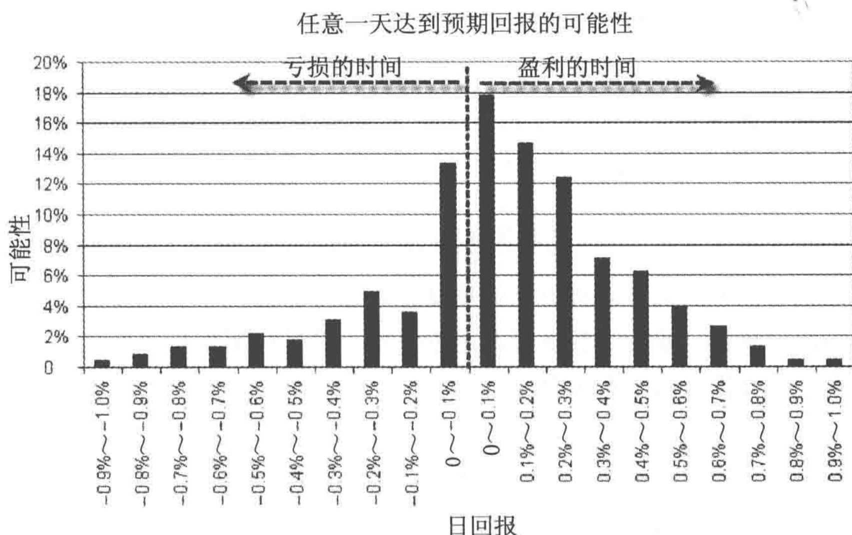


图 5.20 20%目标利润和-1%止损水平上的交易策略研究样本，这个样本在任意一天获得预期收益的可能性

下跌风险

假设 BH 是买入/持有策略的日平均收益，下跌风险可以用下列公式计算：

$$\text{日下跌风险} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n}(r_i - BH)^2 / N}$$

式中，r_i 代表低于买入/持有策略的日收益；N 代表总的交易天数；n 代表日收益率低于 BH 的总天数。

交易策略的年下跌风险可以用一个公式来计算，即日下跌风险乘以一年中天数的平方根（如果我们只算交易日就是250，算上整年就是365）。

重新考虑奶牛群，我们可以得到两条比较有用的信息：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

首先，在奶牛中平均有多少奶牛对挤奶设备敏感，也就是说使用挤奶设备产量会下降的奶牛有多少？

这就叫下降频率。对于交易策略，简单说就是比率，是收益低于买入持有策略日收益的天数与交易总天数的比。优化的过程中，下降频率予以最小化。

$$下降频率=\frac{n}{N}$$

平均下跌偏离值

平均下跌偏离可以按照下面的公式计算：日收益低于买入/持有策略的收益的所有交易天数，我们将它们与 BH 收益差异相加，然后根据收益低于 BH 的天数分成若干份：

$$平均下跌偏离值=\sum_{i=1}^{n}(r_i-BH)/n$$

第二，当一头奶牛对挤奶设备很敏感，有多么糟糕？它是要狂踢机器并把牛奶洒在地上，或者它觉得有点儿不舒服，只是比用手挤的时候少产一点儿奶呢？这叫作平均下跌偏离。

在我看来，所介绍的三个预测风险的做法（日下跌风险、下降频率及平均下降偏离）只是在两种情况下有效。

1. 对比不同的交易策略的风险时，这三种方法可以让对比更加合理。

2. 如果你是基金经理，用 PPT 方式呈现基金风险/收益变化会是一种很好的办法。

对于其他人来说，这三种预测风险的方法没有什么太大用处。首先，除了下降频率，这些方法都很抽象；其次，它们到底有多么重要？即使了解你的交易有 40%低于既定目标，那又怎样？重要的是：即使市场不利，只要交易策略能够让你达到目标且帮助你避开破产的风险。

这就是为什么在涉及风险管理的时候我喜欢用“平均最大跌幅”方法的原因，因为这样与实际情况最贴近。与一个特定交易相关的最大跌幅是指我们在买入和卖出时间内经受的最大亏损。例如，如果我们 10 美元买入、15 美元卖出，但是同时价格降低至最低（9 美元），最大的跌幅就是：（10－9）/10＝10%（注意这个定义不同于在投资组合里最大跌幅的定义，投资组合中我们用的是峰谷方法）。使用特定交易策略看到平均最大跌幅时，一般的投资者都会感到非常痛苦。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 5.7 中平均最大跌幅数字是在整个交易期间每只股票的暂时性最大跌幅，这是衡量由每组股票带来的平均最大痛苦的方法。

表 5.7 买入/持有策略的风险/收益

股票组	买入/持有年度收益	平均最大降幅
滞涨组	−2.1%	−32.2%
标准组	13.6%	−18.2%
凌厉组	38.9%	−13.5%

怎么调整风险/收益均衡?

这部分非常复杂，前面我们已经了解了风险种类很多。让我们看一下利润水平对平均最大跌幅的影响，也就是最真实的风险措施。图 5.21 好像表明较低的目标利润会降低风险，因为相对于较低的目标利润来说最大平均跌幅看起来更小。

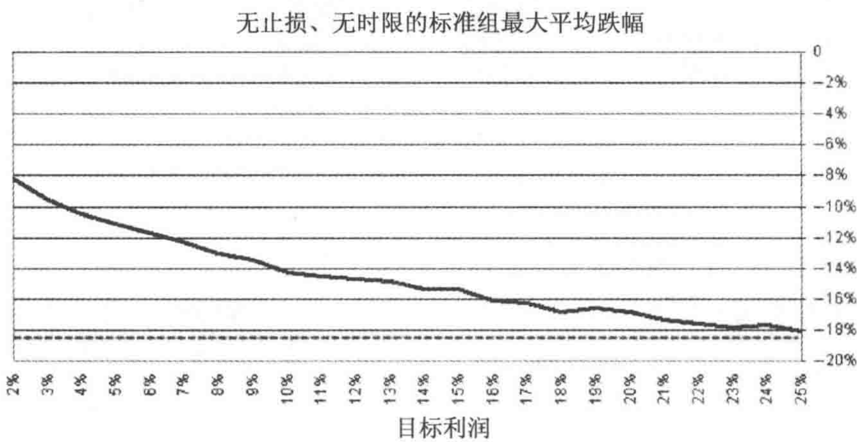


图 5.21 无止损、无时限条件下标准组目标利润与跌幅曲线

然而情况并不是这样。我们知道较低的目标利润会减少每次交易时间，所以也会降低最大跌幅。换句话说，会有更多的小幅下跌，而大幅下跌越来越少。所以我认为，最大平均跌幅不是预测风险的最佳方法。事实上，有两点可以使我们股票投资者破产，即一次性大幅下跌或一起小幅下跌。如果你问我是愿意被一只老虎吃掉，还是愿意被一群蚂蚁吃掉，我会说除了痛苦不同之外，我觉得两种情况没有什么区别。然而，我想同时避开这两点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 5.22 反映了用买入/持有策略买入业绩标准组股票发生下跌的可能性。我们可以看到，规避突然出现的 5%的跌幅（在－50%与－99%之间）和－25%与－50%间的 22%的跌幅是很明智的。最大平均跌幅不是一种好的风险措施，因为在股票市场中，大幅下跌经常是一起发生的。这在图 5.23 中反映得非常清楚。因此，当市场进入价格调整期的时候，大多数的股票都会受到影响。

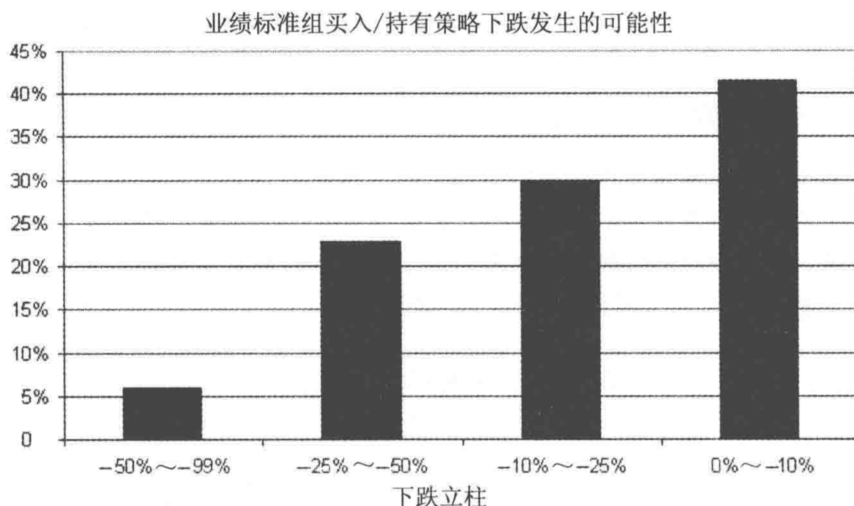


图 5.22　下跌发生的可能性

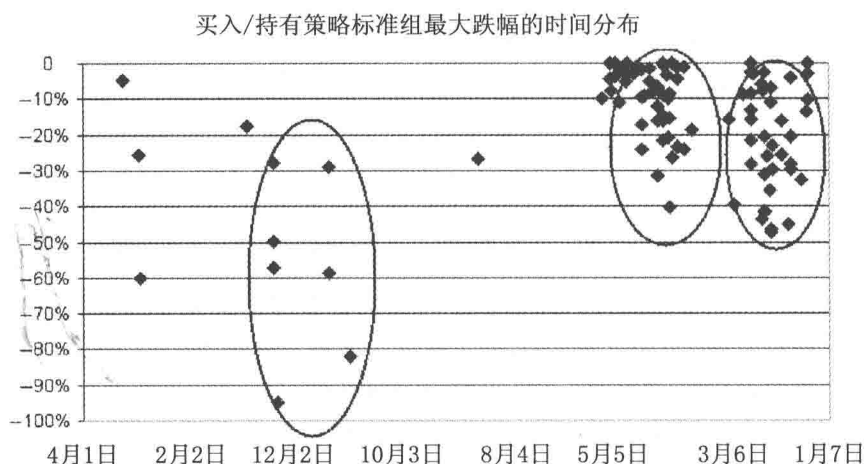


图 5.23　最大跌幅的时间分布

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

很明显，我们应该避免老虎（一次性大幅下跌）和蚂蚁（一起小幅下跌）。如果想用不同的指数预测发生的风险，应该怎么办呢？

首先，我们需要定义“一起”是什么意思？如果我是一个短期投资者，平均股票持有时间是5天，“一起”意味着多于5天，比如两周。如果我是一个长期投资者，我需要使用一个较长的分析时段，例如一个季度。这就意味着我要以月为单位连续几个月观察下跌幅度。

大幅下跌的预测方法 我们考虑一下含有101只股票的业绩标准组。我们需要估计下跌幅度同时达到−25%的股票占全部股票的比例。

请注意，为了预测最大跌幅风险，我们需要用大幅下跌次数来预测并将它与股票数量对比。这种风险我称之为“交易破产”。只有在同时发生大幅下跌的时候我们才冒险改变投资组合。

然而，究竟什么是交易破产？我认为一个股票投资者资金亏损达到50%，就是交易破产。事实也是如此，如果一个股票投资者亏损了50%的资金，那么他要得到100%的利润才能够恢复元气。而且，在交易破产后东山再起，需要用差不多10年的时间，并且每年的利润要高于13%才能相当于利率为5%的10年期国库券的无风险收益。交易破产后东山再起是多么艰巨啊？作为参考，截至2006年12月的10年时间，一般对冲基金每年的利润仅略高于10%。在我看来，一个交易者如果亏损了50%，他在下面的10年就不能达到对冲基金的盈利水平。因为复兴之路特别长，投资者应该避免交易破产的发生。

为了更清楚地阐述这一观点，我们看一下具体的研究样本。图5.24反映了与交易相关的最大降幅的时间分布。这一时间分布是我们用样本策略买入业绩标准组股票产生的结果。在这个案例中，我把10%的目标利润作为一个参数——没有止损和时限，并把这一分析限定在2005年和2006年，因为这段时间中数据更充分。

图5.25反映了最大跌幅发生的比例。在我看来，这个比任何显示交易风险水平的数学公式要更为清楚，至少从可能发生灾难性交易的几率来说是这样。例如，2006年7月，图5.2显示市场逆转，有11%的交易跌幅超过了−25%，这是个很大的数字。正是为了阻止一连串的下跌发生，投资者才开始止损。

作为对比，我们可以看到图5.26与图5.27，它们反映了同样的交易策略所产生的结果，但是各自的止损水平分别是−20%和−10%。这个数字表明止损委托大幅降低了交易破产的风险。确实，如图5.26所示，一个−20%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

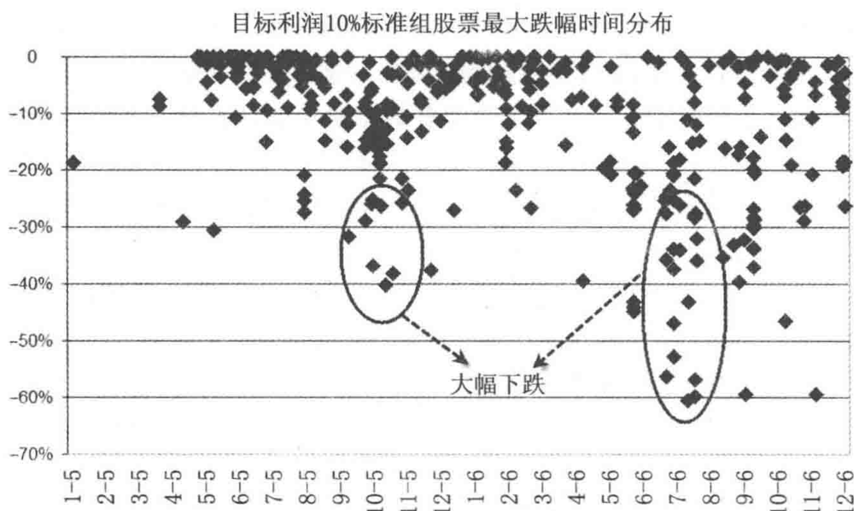


图 5.24　10%的目标利润条件下业绩标准组股票最大跌幅时间分布

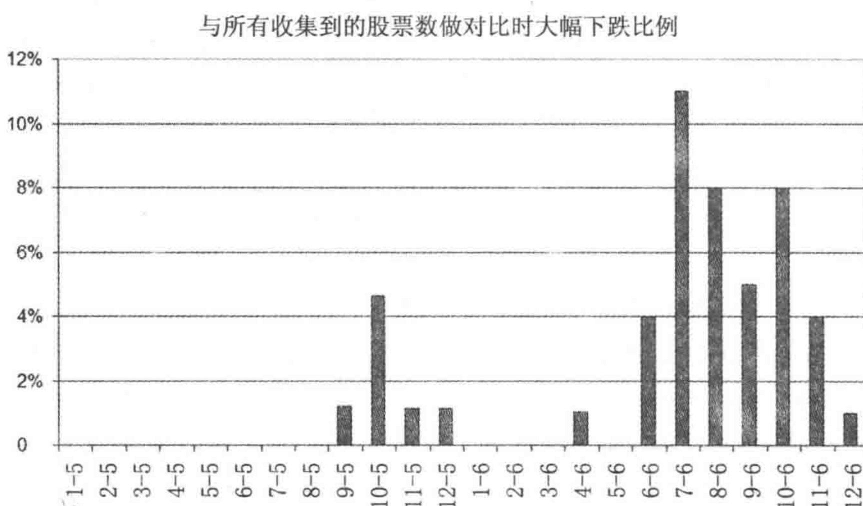


图 5.25　无止损、无时限，目标利润为 10%，超过－25%的大幅下跌比例

的止损水平可以减少从 11%～46%最糟糕的大幅下跌，而一个－10%的止损水平会把这个风险降低至 1%，或者可以说 100 宗交易中出现了仅有一次这样的下跌（图 5.27）。

你可能会问，－10%或者－20%的止损水平为什么能够产生大于－25%的跌幅？这可能要归于因利空消息而产生的价格缺口。一个价格缺口可以轻

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易的冲破止损水平，并迫使投资者在比止损指标显示的更低的价位卖出股票。

小幅下跌的预测方法 预测小幅暂时下跌的方法不太有用，因为大多股票在买入之后随时可能下跌。更有用的是测量每月小额亏损的方法——例如，

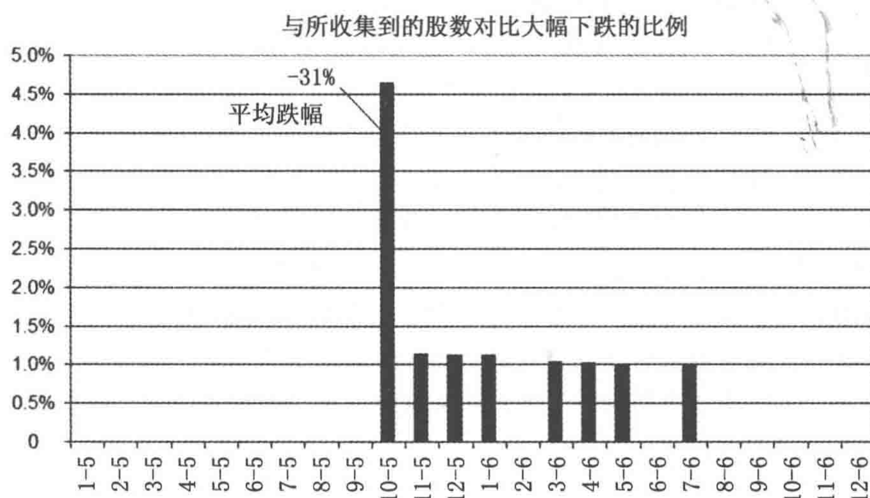


图 5.26 计入 10%的目标利润和－20%的止损水平，超过－25%的大幅下跌发生的比例

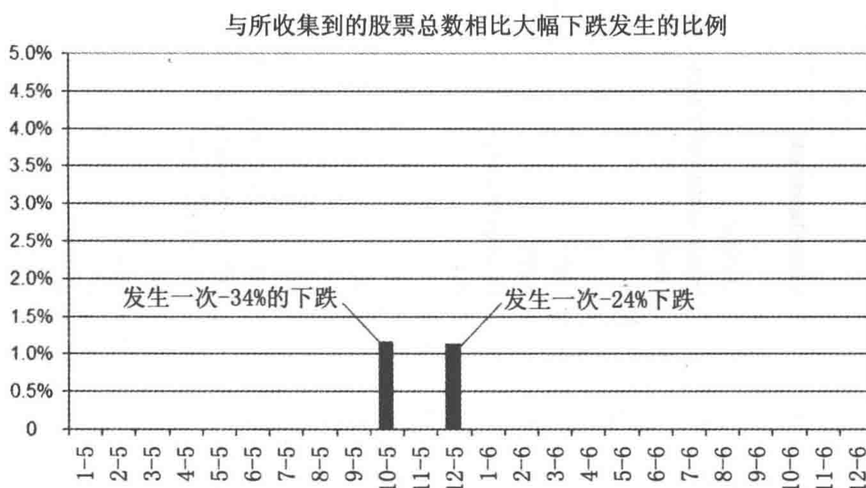


图 5.27 计入 10%的目标利润和－10%的止损水平，超过－25%的大幅下跌发生的比例

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

每月全部交易中大于－5%的亏损。因此，我们的交易策略就是要产生较高的利润来弥补亏损。

这个方法运算的过程是这样的：把每个月大于－5%的亏损率相加，然后用这一数字除以当月发生的交易数。使用－20%的止损水平，可以得出图5.28的结果。我们可以看到，在2005年4月，正在进行的交易中有25%亏损率大于－5%。这一数值显著吗？还要看亏损率比－5%大多少。如果平均亏损很大，有25%的可能性投资组合会发生大亏损。图5.29反映了这样的月亏损率水平。可以看到，即使我们将它们称作小亏损，平均值也超过了－20%。2005年4月，在交易中的25%的股票发生了－20%的亏损。如果我们把这两个数字相乘，会得到－5%，即为投资组合在2005年4月采用该策略的预期亏损水平。这一亏损水平不能真正严重影响投资组合，因为亏损水平还取决于每月收益为正的交易量。然而，如果亏损水平不符合预期，那么这个数字对于真正有影响的亏损水平来说可以作为一个参考值。我把这样的计算叫作月亏损转移计算（MLT）。

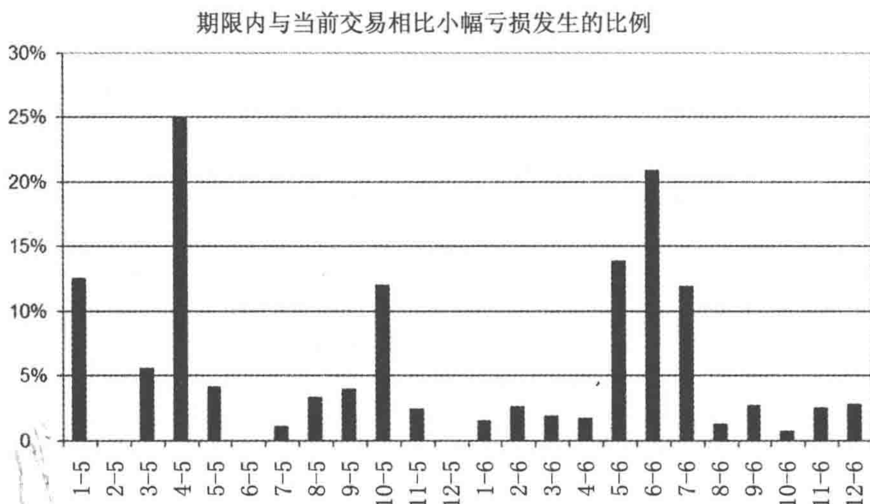


图5.28 计入10%的目标利润和－20%的止损水平，超过－5%的亏损发生的比例

从图5.30中我们看到，月平均转移亏损为－1.22%。这就是说，我们的交易策略中所有高于5%的小幅亏损每月会转移－1.22%到投资组合中，否则我们只能用更多的获利交易来摊平这些亏损。这一数字是我们努力消除或减少的数字。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

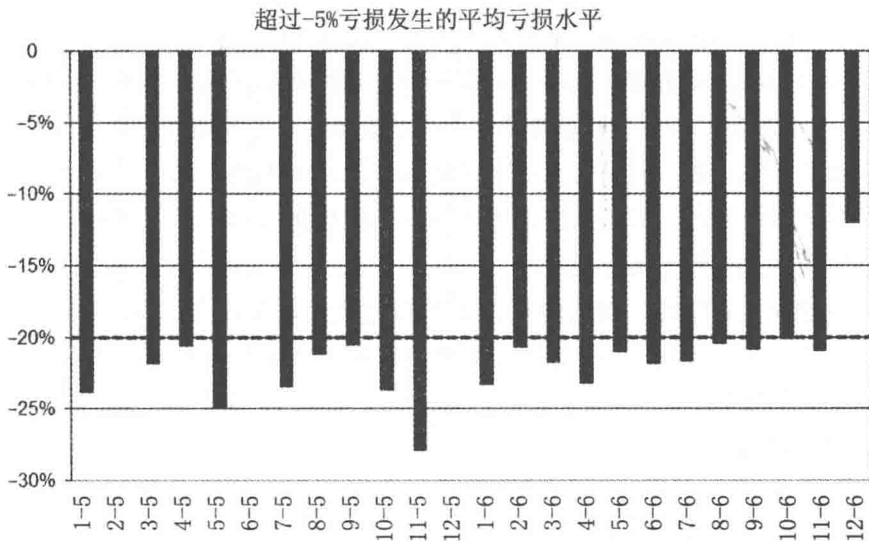


图 5.29 计入 10％的目标利润和－20％的止损水平，所有超过－5％亏损交易的平均月亏损

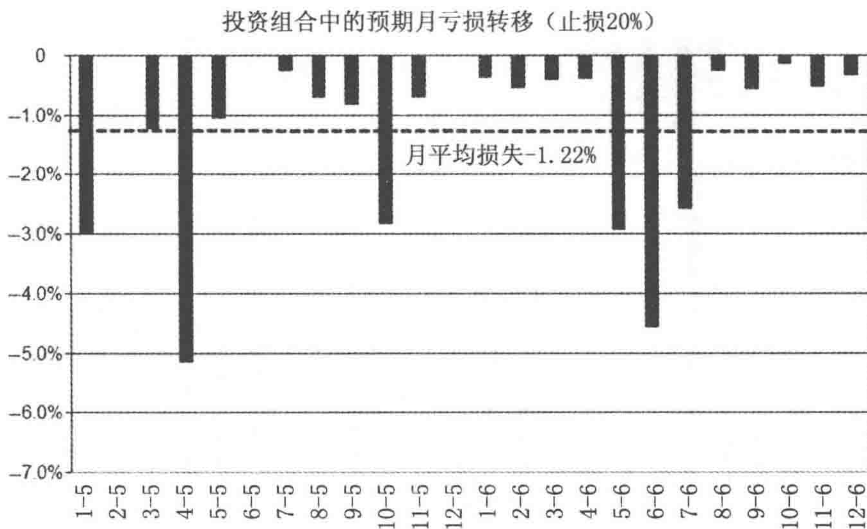


图 5.30 计入 10％的目标利润和－20％的止损水平，所有超过－5％亏损交易的预期月亏损转移

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果我们在－10％的止损水平，而不是－20％的止损水平进行同样的操作会怎么样呢？小幅亏损发生的几率更大。这一几率比图 5.28 应用－20％止损水平发生的几率更高。然而，即使－10％止损水平下的亏损水平更低，从图 5.33 中看到，鉴于亏损频繁发生，月亏损转移水平下降到了－1.81％。我非常担心，因为我一直相信止损水平能保护投资者利益。采用止损水平确实能防止大幅的亏损，但是止损水平本身并不能保护我们免遭市场处于下跌行情时发生一系列的小幅亏损。

就如我们看到的，较低的止损水平在使我们避免遭受大幅亏损过程中，要么是没有阻止多次小幅下跌，要么让我们损失惨重最终重头再来。图 5.34 显示了卖空操作。

根据我的经验，大于－1.5％月亏损转移对投资组合不利。

作为参考，图 5.35 反映了当使用一个止损和时限的交易策略时，交易亏损大于－25％的月亏损转移。

时限参数能改善月亏损转移吗？ 图 5.36 中，在预期月亏损转移方面，时限水平的作用要强于止损水平。对于那些喜欢使用止损水平的投资者来讲，你可以参看图 5.37。图 5.37 结合了 30 日时限水平及一种止损策略，在预期月亏损转移方面表现相当不错。

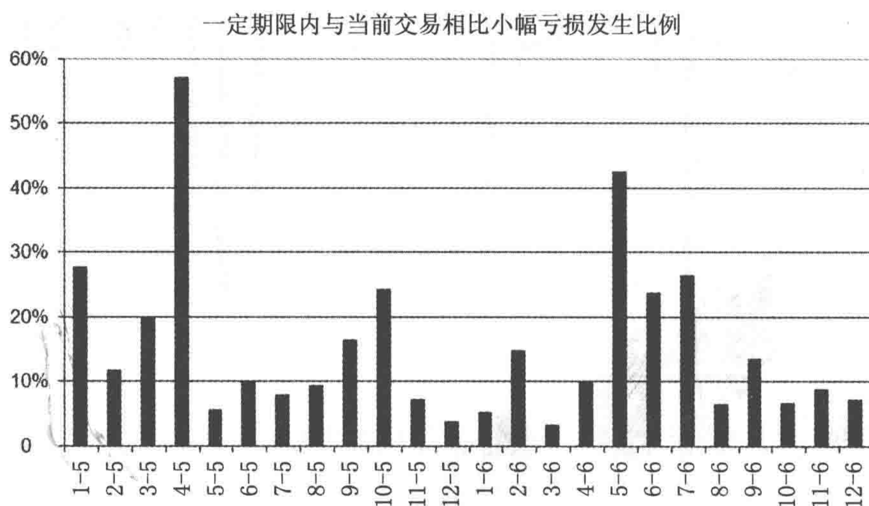


图 5.31 计入 10％的目标利润和－10％的止损水平，所有超过－5％亏损发生的比例

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

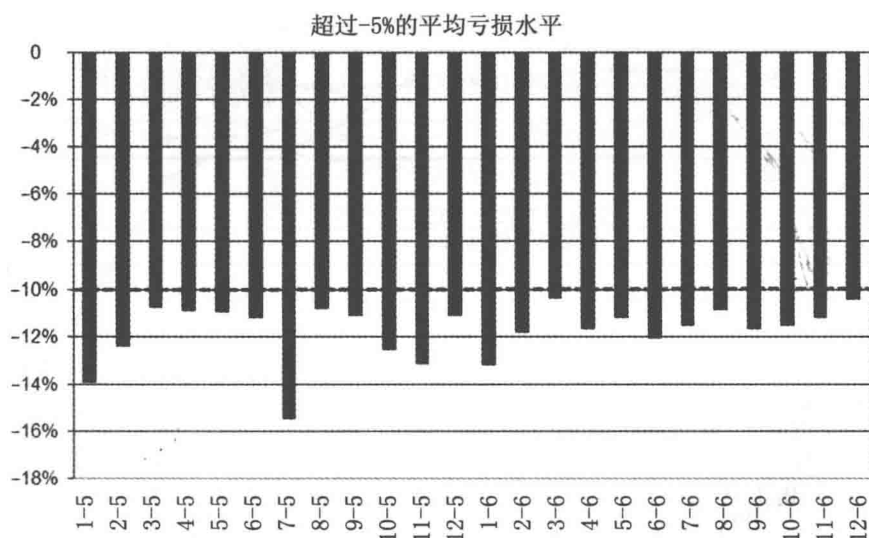


图 5.32　计人 10%的目标利润和－10%的止损水平，所有超过－5%的亏损交易的平均月亏损

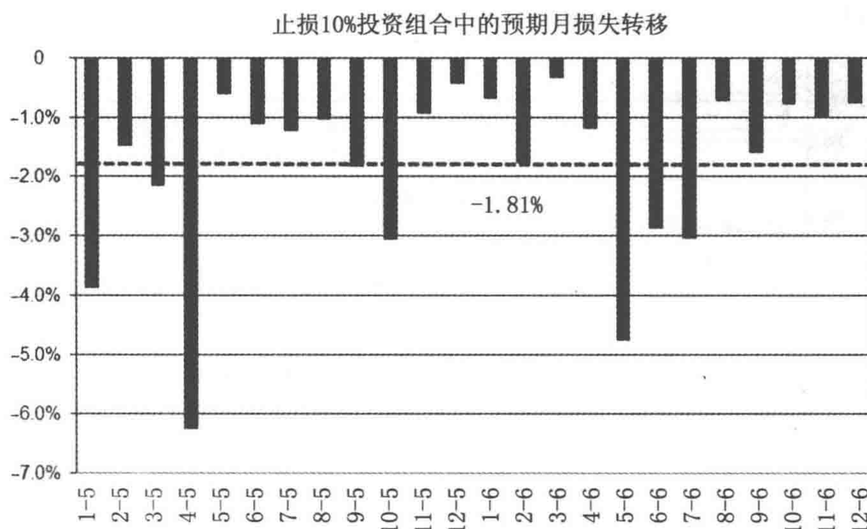


图 5.33　计人 10%的目标利润和－10%的止损水平，所有超过－5%的亏损交易的预期月亏损转移

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

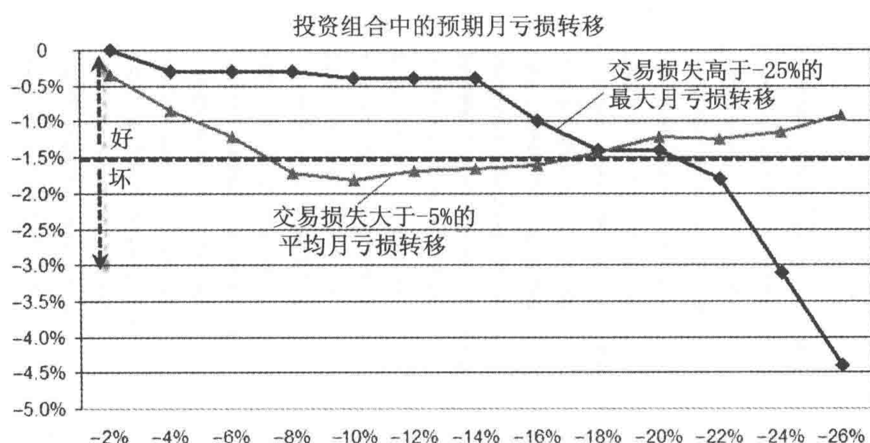


图 5.34　10%的目标利润条件下预期月亏损转移与止损水平的曲线

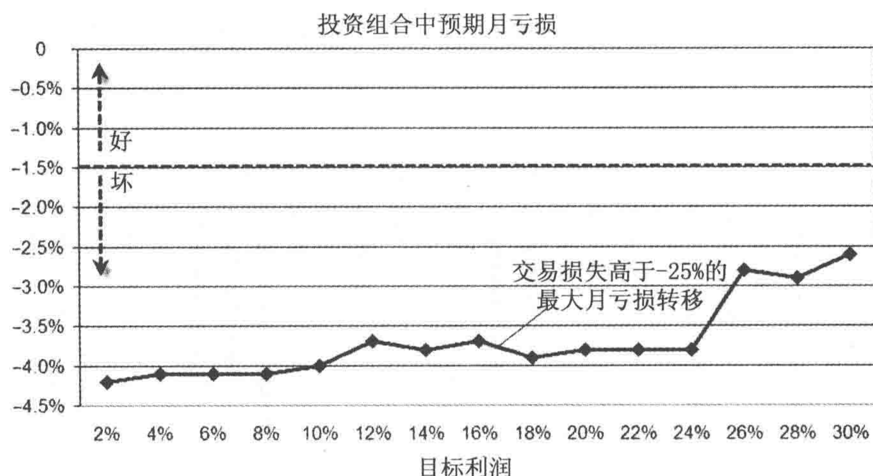


图 5.35　无止损、无时限使用多个目标利润得到的预期月亏损转移

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

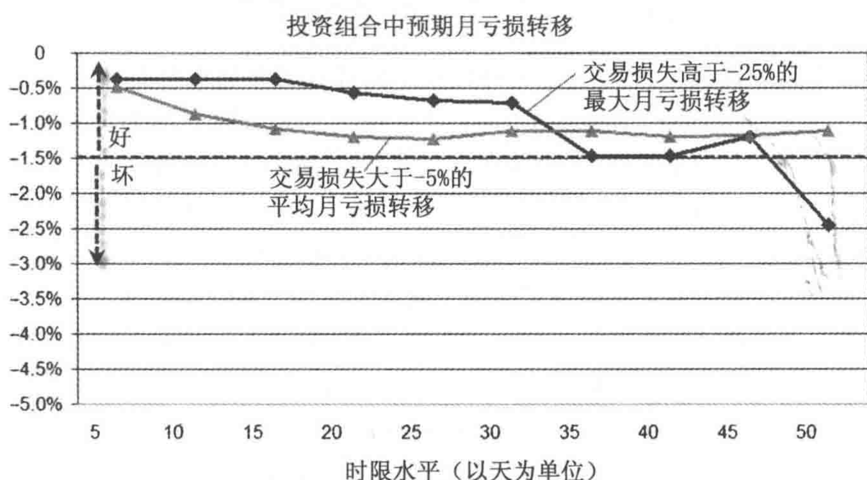


图 5.36 目标利润 10％条件下预期月亏损转移与时限水平的曲线

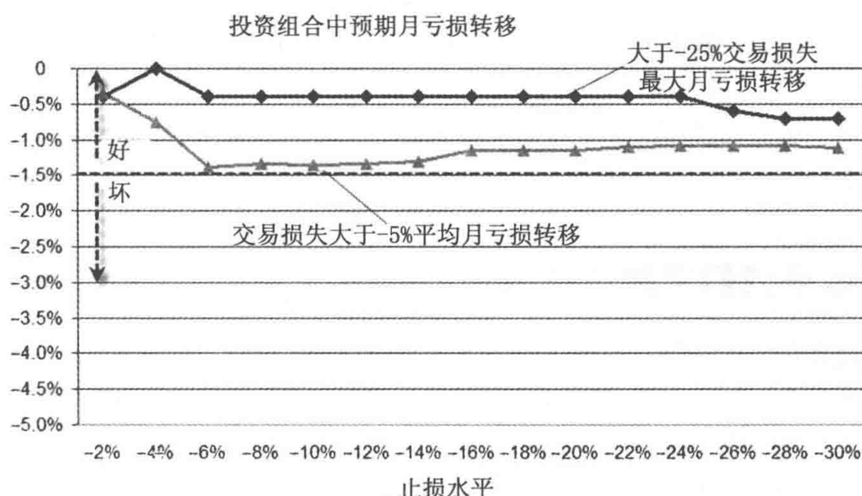


图 5.37 10％的目标利润和 30 日时限条件下预期月亏损转移与止损水平的曲线

衡量风险调整业绩的方法：夏普比率和伯克比率

夏普比率创始人是经济学家威廉·夏普，测量每个波动单位内，超过无风险投资的额外收益率水平。计算方法如下：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$夏普比率=\frac{(交易收益-无风险收益)}{交易收益中的标准偏差}$$

夏普比率越高，投资组合表现越好。投资公司美国晨星公司认为大于1.0的夏普比率很好；卓越基金的夏普比率高于2.0。过去大多数时候，标准普尔500的夏普比率低于0.4。夏普比率被广泛应用于比较基金业绩，作为一种单一对比工具，它非常实用。所以接下来的一章中，我会主要运用夏普比率和伯克比率（下面会解释）测量风险水平，而不会使用月亏损转移。

其他几位经济学家提出采用类似于夏普比率的下跌价格比率。在这些比率当中，我选择了吉本斯提出的伯克比率。伯克比率没有用收益率标准差衡量风险，而是用每次下跌幅度的平方和的平方根。这个方法中，大幅下跌给予的权重较大，而多次小幅下跌给予的权重相对较小。

$$伯克比率=\frac{交易策略收益-无风险收益}{日下跌风险}$$

$$日下跌风险=\sqrt{\left[\sum_{i=1}^{n}(下降幅度)^2\right]}$$

在第六章，我使用了伯克比率。我把5%当作无风险收益，并且仅分析超过-5%的下跌数据。

有兴趣的读者可以参考 Francosis-Serge Lhabitant 的书：《对冲基金：量化解析》。

本章我们学到了什么？

现在你已经知道，本章对自动化交易系统进行了分析，是理解第六章的基础。本章中，我使用了一个样本交易策略生成买入信号。我的目标是：在交易开始后，用我描述的各种交易参数管理交易。这些交易参数不能产生交易信号（当然，如果有大有效成交量交易信号告诉我们必须快速出手股票除外）。

我们看到，在交易策略层面，衡量风险/收益均衡是通过：

- 交易策略的年预期收益（YER）。年预期收益的表现应当好于买入/持有策略的表现。
- 采用投资策略，转移至投资组合中的月亏损转移，包括-5%的小幅亏损和大于-25%的暂时下跌。

相对于数学公式来说，年预期收益和月亏损转移是可以直观生动地衡量表现的常识性交易工具，因而更受欢迎。但是，坦白地说，相对于月亏损转

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

移来说，夏普比率和伯克比率都更容易操作一些。

最重要的一点，我们同样知道了如何将目标利润、止损参数及时限参数用来管理一个开放交易。另外，我们知道了这些参数在交易中的应用原理，同时可以不受交易信号自身的影响，改变交易策略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第六章 自动化交易系统

有些人认为自动化交易系统并不好，因为本来应该由投资者决定的事情，结果却让机器给抢去了。作为投资者，我也不喜欢这么一个把投资者（我）冷落一旁并且让我无力可施的系统。我投资的钱是我辛苦赚来的血汗钱，却让一堆由导线联在一起的晶体管来代替我做决定，好像很不合情理。除此之外，出席鸡尾酒会的时候，我总该在别人面前夸一些我做得很成功的交易（忘掉那些糟糕的股票交易，在酒会上说这些不好的事情让人扫兴）。面对一群投资老手，要我亲口告诉他们："哎，我在股市扎根虽然很深，可是我并不知道我的投资领域和股票名称，交易都是通过计算机做的，它往往略胜市场一筹。顺便说一句，我的兴趣爱好是钓鱼……"这可真是难以想象。

那么为什么还要用一章写自动化系统呢？之所以这样做，并不是因为在乎别人怎样看待我在鸡尾酒会上的表现，而是因为使用自动化系统是一条既可以控制风险又可以挣钱的极佳途径。人在市场不可能总是稳赚不赔，除非背后有一套交易系统为他们撑腰。其中的原因之一是人类往往受到情绪和以往股票交易经验（好坏兼有）的严重影响。记忆中的事情产生情绪的冲击，最终总会影响到他们未来做出的种种决定。

对于股票投资者都很清楚的是：计算机在交易过程中不受情绪影响。然而，计算机所做的还远非这么一点事情。它们：

- 能够扫描的股票之多，远远地超出人力之所及；
- 不会错过任何机会；
- 不分白昼和黑夜，该出手时就出手（例如获利或减亏）；
- 既没有老板，也没有妻子或丈夫，无须向这些人请示汇报；
- 允许你进行事后检验并优化你的一些想法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

投资究竟由人决定，还是由计算机决定？虽然倾向于前者，可是我却有一个现实的数学问题无法忽视，自动化交易系统能够解决这个问题。

我们在第一章到第四章中研究了几种新工具，通过这几种工具可以产生很有价值也很有意思的交易信号。正如我们所见，其中的一种工具：有效成交量信号可以大大地改进以传统方法为基础的现有的交易系统。这种工具可以用来确定其他系统同期给出的种种预警信号，此外，也许还可以用作化短线交易为长线交易的信号，从而由一个系统切换到另一个系统。我认为这是一种最简单的工具，也为股票投资者提供了一个成功的实用系统，对此系统我在本书中已经介绍很多了。

本章要探讨的是本书第一部分所提及的关于这些工具的不同组合，以及应用这些组合能够为我们开发出哪些行之有效的交易策略。这些策略既可以供专业的个人投资者采纳，也可以供基金经理人借鉴。

提醒一点，任何一种方法都立足在一个特定的概念之上，所以，交易策略的原则在方法编制的过程之中早已考虑在其中：

- 大有效成交量信号告诉我们，如果此信号一连几天不断增强，股价依然保持在可交易范围以内，因为该股的股份累积还没有反映在股价中，此时值得买进；
- 总有效成交量信号告诉我们，如果交易员们正在累积某只个股，这是均衡供给平衡的过程中所出现的一种变化，同时也是未来股价上涨的原因之一。此时值得跟进（例如说，有效总量信号持续时间超过 20 天的平均值，投资者此时可以下决心跟进）；
- 活跃边界信号告诉我们，股价在低位边界时买进，高位边界时卖出，因为高位边界表示一般投资者不再期望股价会进一步上涨；而低位边界则表示一般投资者开始期望股价上涨；
- 偏差分析信号告诉我们，当大有效成交量比率与股价变化比之间的偏差超出了历史最高位的平均值时，值得买进。这说明在总量累积的趋势与股价趋势之间发生了不同寻常的扭曲；
- 供给信号告诉我们，如果此信号出现在低于 5～7 个百分点之间，那就说明投资者不打算卖出他们的股份，此时值得买进；
- 最后，不应该忘记股价趋势信号极其重要，“趋势是投资者的朋友”，千万不要和“他”作对。

要把这些工具转化为盈利的自动化交易系统绝非易事。我每天都使用这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

套系统，但是，现实地说，我十分怀疑有哪一位投资小户能够像我一样地使用这套系统。正因为如此，本章文字首先是为基金经理人撰写的，因为他们拥有更好的技术和人力资源。

每天都要接触到不同的分析方法，的确令人十分头疼。依靠这些不同的信号对一天中的300股股票做自动运算，一台3.2GHg的双核计算机大约需要6小时完成。我想，要是用普通的交易平台，运算速度甚至更慢，很可能记录不了几百只股票的中间运算过程，因此用户只能先下载数据，再按天做增量运算。换言之，除非有一家机构把我所说的这些方法完全集中在一个现代的交易平台上，并且提供必要的专业培训和技术支持，小户才可能有机会利用这些方法改进他们的交易。唯一例外的是有效成交量Excel附加软件（微软在修正2007—Excel版数据处理速度后出现的问题，此问题在本文写作的过程中还没有解决，不过此前的版本没有这个问题）。

不过，基金公司大多有自己的计算机管理人员和这方面的技术支持。他们所要做的是培训好技术人员，维护好计算机的信号处理系统，让这些信号能够有效地传递给自动交易平台或交易员团队。

本章分两部分对此加以阐述：

1. 信号产生，讲述各种不同的信号是怎样产生和怎样报告的，让投资者有创造赚钱机会的能力；
2. 交易策略，告诉投资者怎样组合这些交易信号和怎样设计成功的交易系统；每一种交易系统都有一套固定的交易规则，这套规则可以清楚地被计算机理解，并告诉投资者怎样在实际交易中赚钱。

交易信号的产生

现代的交易平台大多允许用户自己定义预警信号的规则或交易信号的规则。一旦各种条件达到了规定，预警信号会随即触发计算机生成预警信息（例如，总量急剧上升）。设定好的交易规则是用来扫描数据库以产生最佳适配交易信号的。我在第一章到第四章中讲述了各种有关方法。现在，我要在此基础上重温预警窗口和生产窗口。预警窗口显示诸如此类的信号“小心——有一只股大户进入或是撤出，股价尚无反映”。生产窗口则对各股做出分类，产生出最佳的交易信号。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

预警窗口

谈到信号的产生，最首要和最基本的信号当属预警信号，提醒投资者小心："瞧这儿，可能快要出事啦!"这个信号本身虽然不是交易信号，但却是一种预警，提醒投资者不要错失那些可能很重要的事情。可问题是：投资者到底有哪些重要事情不能错过呢?

投资者不想错过的事情是那些正在他们眼皮底下悄然发生并将在股价变化中浮现出来的事情。套用一句行话，就是投资者想要知道：有大户在持续累积或是派发股份。已经超过 3 天，可是股价走势却另有方向或者仍然停留在可交易范围之内——因为基金累积需要时间，至少 3 天才能让投资者把目光落到持续累积图上。

这个预警信号可以提醒投资者监测到：

- 股票在交易范围以内或者在股价下行走势即将结束时出现的股份累积；
- 股票在交易范围以内或者在股价向上走势即将结束时出现的股份派发。

如果你还没有进入，那么这个信号只是要提醒你该股股价马上要变，你还是不要进入为好。不过，如果有效成交量的流向持续积极向前，你应该尽快跟进，因为股价一到达上限就要突破底部，爆发就在眼前。

如果你已经跟进而且看到它的大有效成交量连续数日平稳无事，股价走势还在上行之中，这往往表示你该出来了，因为该股缺乏累积的后劲。已经跟进的人应该把大盘有效成交量信号看作是真正的交易信号——多点儿谨慎通常有益无害（不过，因为缺少机会，还是要对有效总量多做分析，详见第七章）。

表 6.1 所示为预警窗口范例，如你所见，最右边的三列最重要。

- "3 天股价"这一列显示过去 3 天的股价变化（最近 1 天的收盘价与 3 天前的开盘价之间的变化，正数在灰色单元里显示）；
- "3 天大有效成交量"这一列显示过去 3 天大有效成交量强度与此前 15 天平均 3 天强度的对比（正数显示在灰色单元里）；强度是指过去 3 天大有效成交量的流向变化率与此前 15 天的流向变化率的比；
- 最后一列是两列数据的评级工具，正数表示股价走势与总量走势方向相反，负数表示股价走势与总量走势方向一致。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 6.1 股价与大成交量偏差预警窗口

	前股价(美元)	日期	时间	3天股价涨跌	3天有效量	分级	
ANSS	26.01	7,10,2007	15:59	-3.3%	4.03	7.3%	
KBH	36.13	7,10,2007	15:59	-4.5%	1.80	6.3%	
IFLO	18.03	7,10,2007	15:59	2.4%	-3.58	6.0%	
KSS	68.20	7,10,2007	15:59	-2.8%	3.13	5.9%	早期预警信号
CXW	31.82	7,10,2007	15:59	-3.6%	1.87	5.5%	
MSM	55.41	7,10,2007	15:59	-1.1%	4.23	5.3%	
ORCL	19.73	7,10,2007	15:59	-3.6%	1.57	5.2%	
PCLN	67.50	7,10,2007	15:59	-2.5%	2.51	5.0%	
CNP	17.35	7,10,2007	15:59	-1.6%	3.22	4.9%	
AEO	26.40	7,10,2007	15:59	2.3%	3.19	-0.9%	
EZPW	11.84	7,10,2007	15:59	-6.1%	-3.44	-2.7%	
BOT	219.54	7,10,2007	15:59	3.0%	11.80	-8.8%	
CROX	48.26	7,10,2007	15:59	11.1%	1.54	-9.5%	趋势确认信号
ISIS	11.65	7,10,2007	15:59	15.6%	5.02	-10.6%	
FSLR	114.69	7,10,2007	15:59	20.7%	1.47	-19.3%	
ALNY	23.38	7,10,2007	15:59	53.2%	31.77	-21.4%	

预警窗口告诉你股市的运行状况。在大有效成交量走势积极的同时股价却呈现下行走势的时候，往往表示大型基金在累积，股价走势可能会随之变化；在大有效成交量低迷的同时股价仍上涨的时候，往往表示有人正在套利，股价走势随后可能会发生变化。表 6.1 下半部分的评级数据全部是负数，表明在股价走势变化以后，随之而来的是大户累积或派发股份。所以，这也是确认上述走势的预警信号。所有股票当中每天大约有 10%会发出早期预警信号，25%会发出走势预警信号。表 6.1 略去了其余 65%的股票信息，没有显示大有效成交量中值得关注的那部分信息（这种情况或者发生在股价变化走势的后期，或者发生在股价还在可交易范围之内而且大有效成交量没有对股份累积或派发发出预警信号的时候）。

作为早期预警信号的一个范例，通过图 6.1，我们可以看到即使在 PCLN 股价下行 B 期间大户依然是大买家。这说明该股股价颓势是短时间的事情（在 2007 年 7 月 10 日写到这几行的时候，我并没有预见到该股股价一个月后会跳上 80 美元高位）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 6.1 PCLN：早期有效的预警信号

与此相对比，图 6.2 生成的是一个虚假的早期预警信号。KB 家居（KB Home）股价急剧下跌，此时大户都是些只买不卖的买家（箭头 B）。不过，这并不表示该股下跌的趋势会有所变化。首先，这种图形不会吸引投资者对其进行正面的关注；其次，通过图 6.2 我们看到箭头 A 并不具备和箭头 B 同样的力量。这一点清楚地表明大户和小户的力量已经得到中和，投资者需要在股价走势发生变化而且大有效成交量信号比较强劲的时候跟进。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 6.2　KB 家居：虚假的早期预警信号

生产窗口

如果投资者不愿意使用或建立自己的自动交易系统，那么他们最能利用的是生产窗口。图 6.2 显示的是我的生产窗口的一个部分。原来的生产窗口包括一幅彩色图标，我可以通过它迅速地找到正数指标信号。表 6.2 中所有正数指标信号均以灰色单元显示。

顾名思义，生产窗口的第一个特点是自动生成不同指标信号所处的水平。例如，你可以通过表 6.2 看到生产窗口上的四种指标信号的百分比。

1. 期望值。这个数字来源于对活跃边界的计算（详见第二章）。这个数字表示股价百分比上扬时，投资者可以预期在当前股价水平上增加投资直至股票价格涨到高位边界时为止（表 6.2 中，同样的数字也表示股价百

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

分比下跌时，投资者可以预期在当前股价水平上减少投资直至股价跌到低位边界时为止)。色码表示预警信号距离高位或是低位边界还有多远(灰色单元表示预警信号已接近交易的上边界和做多交易的下边界。准备卖空交易的投资者将会选择那些整体交易信号负值很高的股票)。

表 6.2 生产窗口

	期望值	买进/卖出差异	大有效量比	供给	整体预警信号	
ANSS	22%	6%	3%	23%	117.2	做多交易
KBH	32%	7%	1%	7%	100.8	
KSS	19%	4%	0	41%	79.4	
CNP	18%	4%	3%	19%	76.2	
ALNY	-14%	8%	2%	21%	70.0	
ORCL	5%	3%	4%	42%	44.5	
PCLN	4%	5%	6%	69%	41.8	
CXW	-2%	3%	1%	83%	25.3	
FSLR	-2%	-8%	4%	88%	8.9	
EZPW	38%	1%	0	5%	8.0	
MSM	-6%	1%	3%	93%	4.7	
BOT	4%	2%	6%	64%	4.6	
CROX	-7%	-3%	2%	32%	-23.6	卖空交易
ISIS	-32%	-6%	3%	46%	-39.5	
IFLO	-22%	-8%	3%	61%	-86.3	

2. 买/卖偏差。这个数字来源于偏差分析的计算值（详见第三章）。它以百分数表示大有效量比与股价变化率之间的偏差强度。色码表示预警信号距离历史最高位的平均值还有多远（灰色单元所示的预警信号表示买进价的偏差已经大于历史最高位预警信号的 1.5 倍，而卖出价的偏差已经小于历史最低位预警信号的 1.5 倍）。

3. 大有效量比。相对于分析窗口中总换手量而言这个数字用来衡量大户卖出与买进之间的均衡情势（详见第三章）。色码表示预警信号距离历史最高位的平均值还有多远（灰色单元表示了一个大于大有效量比历史最高位 1.5 倍预警信号的预警信号——关于历史最高位和最低位的定义见第三章）。

4. 供给水平。这个数字来源于供给水平的计算模型（详见第四章）。它以百分数表示股票供给在一个时期内持续走低到一定的程度，一旦需求开

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

始增加就会触发股价上扬。色码表示该预警信号强劲程度（灰色单元表示低于10%的供给水平）。

生产窗口应该做好以下两件事情：

1. 生成每只个股单独的指标信号，交易者无须分析曲线图便能迅速掌握该股的走势；
2. 生成整体预警信号，以便对各种不同的股票评级，并且自动做出相应的交易决定。

生产窗口也可以让投资者迅速确定或否定预警窗口生成的预警信号。例如，图6.2中KB家居的大有效量比是1%，该百分比远在其历史高位之下，因此否定了KB家居的虚假预警信号。至于PCLN，即使图6.1生成的是一个有价值的预警信号，但是在它的期望值单元（表6.2）中该股上涨却只有4%，仍然很低。

显然，前四项指标信号的重要不在于它们的百分比，而在于它们的色码。这些编号经过与它们的参照水平（供给预警信号）或历史水平（其他的三项指标信号）比较后能够直观地反映这些指标信号的相对强度。这就是说，一种综合几项指标信号而形成交易方法首先需要计算出它们的参照水平，或是找到它们的历史水平。

如果你还记得的话，本书介绍的各种指标信号是用来反映不同投资者投资动向的：

- 活跃边界指标信号用于反映当前投资者对期望值的期望限度。
- 大有效成交量指标信号用于反映大户的股票累积或派发。
- 偏差分析指标信号用于反映累积距离股价底位还有多远。
- 供给指标信号用于反映投资者准备在到达什么程度的时候才出手他们的股票。

本书的基本假设是跟踪某只股票的持有者在一定时间内出现的差异性的操作变化，所有人考虑的因素都相同，所以他们也会做出类似的买进或卖出决定。计算过去6～18个月期间的历史水平值，是想要在过去所做决定的基础上找到一个参照值。

对于预警信号的生成管理，有以下两个重要的注意点：

1. 必须给每只个股以充分的准备时间。这包括下载和格式化过往数据所需的时间和查找个股历史水平所需的时间。如果我们预期每一股所需的准备时间是30分钟的话，那么1000股就需要500个工作小时，主要是计

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

算机运行所需要的时间。

2. 为了能和过去一个月里所采集的数据保持匹配，历史水平值必须每个月自动地再运算一次——计算机紧跟着这么多股票数据做不断调整，这是一项非常庞杂的工作。投资行为不断变化，数据浩若烟海，这个交易系统只有这样做才能够适应投资者的需要。

交易策略

如你所见，表 6.2 在生成各种信号的过程中，其最右边的一列也生成整体交易信号，投资者可以从中找到最佳交易时机。

如果把整体交易信号看作只是以上所有指标信号的一种数字综合，那就错了。整体交易信号有两个假定：①一种交易策略已经形成了一整套交易规则；②交易员对每条规则给出的权重，恰恰就是整体交易信号所代表的个股满足这些规则的程度。

这样说是否意味着在此信号处于高位时适合买进，而在其处于低位适合卖出呢？假定这是一个有效的系统，那么从统计学意义上说就是可以盈利的，对不对呢？不完全对。话说到此，重要的是要弄清楚这个交易策略究竟能否套利，如果能，能套利到何等程度。需要加以优化，即信号采用什么强度，什么时间段，等等。再说，买进股票只是事情的一个方面，另一方面是你仍然需要卖出股票。正如我们在第五章中看到的那样，卖出股票也有许多理由：为做更好的买卖、为套利、为减少损失、为缩短投资期或者只是为了随行就市。

短线投资者必须谨慎地把握好入市或出市的时机，而对于长线投资者来说，最为关键的当属入市时机的选择。因为短线投资者追求较低的套利率，出市不当就会极大地削弱交易的套利率。如果短线投资者套利率定为 5%，出市错失两个百分点，那么他的套利率就降低 40%（5%的 2%）；然而，如果长线投资者每次都把交易的套利率定为 20%或更高，出市错失两个百分点，那么他的套利只降低 10%（20%的 2%）。事情就是这样。

换言之，虽然本章讨论的全是入市和出市的投资策略，不过这些策略的主要区别都在于入市时机选择上。我们会看到投资者即使采用同样的出市策略，入市策略质量越高，套利往往就越大。我们也会看到按照有些交易策略去做，可以大大地改善早期套利的交易结果。

让我们先回顾第五章表 5.6 的内容，再研究各种成功的交易策略之间有

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

哪些不同之处。如果你还记得的话，我在这一章中扼要地介绍了三组不同股票投资组合类型，而且还介绍了买入/持有策略的年预期收益（年）的平均值。我想以买入/持有策略的收益作为这三组股票组合的基准，和大家一起比较不同的交易策略。

一项好的入市策略有哪些特点呢？我的方法与其他方法在具体要求方面并无不同之处：我们都需要找到长线价值，监测变化诱因以及使用常识。

这些要求翻译成有效成交量的语汇，可以归纳为以下几点要求：

- 寻找长线价值。无论是从活跃边界的角度来衡量（详见第二章），还是从供给水平的角度来看，股价必须低（详见第四章）；
- 监测变化诱因。无论是从大有效成交量流量（详见第一章）或从大有效量比还是从偏差分析（详见第三章）方面来衡量，大型基金必须是重量级的买进；
- 使用常识。如果投资者决定选择长线，那么长线的股价走势应该是正数，并且短线股价走势不应该是负数。

当然，这些都是些显而易见的要求，投资者也许以为，任何人只要学会这些对各种交易信号回应的要求就能在股市猛赚一笔。对不起，基于以下四点原因，实际情况并非如此：

1. 此前，我们看到过股票价格并不会因为已经很低了就不会更低了。例如，廉价的上涨反弹很容易成为向下暴跌的开始。
2. 大型基金有时候也会出现严重的错误，尤其是在股价下跌期间。股价下跌确实会吸引一些对该股长线持乐观态度的大户操盘手。
3. 一条新出现的斜线（一个微小的走势）是否会发展成为新一轮长线走势，人们有时候的确很难预测得到。
4. 市场也会整体地与我们对抗，此时发生的一切与股市种种特定的预警信号毫不相关。

现在我们来研究能够满足这些要求的不同交易策略。我总在当天收盘时对各种仿真交易的预警信号做出评估，但是采用第二天的开盘价作为买进价。我也从每笔交易中提取 0.5 个百分点的成本，其中包括滑移成本。

立足活跃边界的交易策略

我们在第二章中看到，活跃边界是跟进股价走势的一个优秀的交易策略——在上边界和下位边界能捕捉到活跃投资者期望值的变化。下边界表示

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易者对股价上扬的期望值高，因此股价向上反弹可能性大，特别是当大户在下边界只买不卖的情况下尤其如此。

我们以 Todco 公司为例，回顾这个交易策略是如何发挥作用的。这是一家钻井公司，2007 年 3 月中旬被人买空。图 6.3 表现了 Todco 公司的股价上下波动，图 6.4 中活跃边界捕捉到了这个变化，事实上，几乎是原封不动地照抄了该股股价的波动情况。问题是：是否应该在低位边界的点 A 或点 B 进入呢？投资者应该看看图 6.5 和图 6.6 这两幅图分别以点 A 和点 B 区分有效成交流量的规模——前 3 天里大有效成交流量在这两个点上分别都是正数，与此同时股价走势也不是负数。因此，三个要求都满足了。

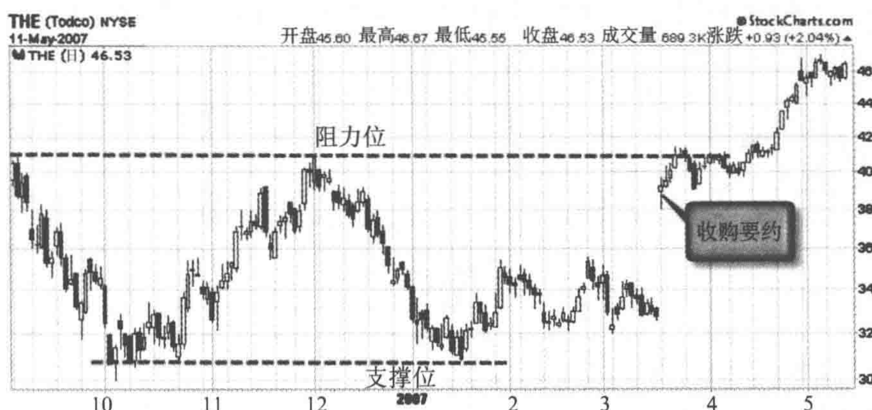


图 6.3 Todco 公司股价变化图

来源：Chart courtesy of stockcharts. com.

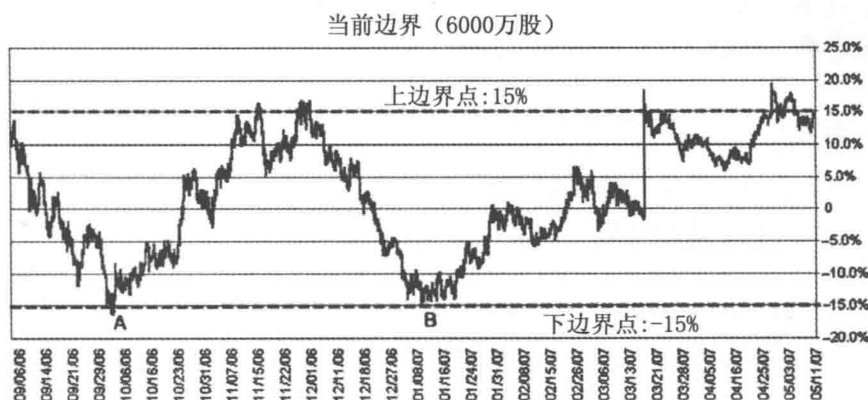


图 6.4 Todco 的活跃边界

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 6.5　Todco A 点有效成交量

在不考虑大有效成交量的触发器情况下，让我们先研究活跃边界预警信号的影响。我们可以从中得到以下的交易规则：

买进

- 活跃边界预警信号接近下边界；
- 股价趋势不能是负数。

卖出

- 活跃边界预警信号接近上边界；
- 满足了以下卖出参数中的任何一项：套利限制为 20%，或止损水平为 −10%，或时限因素限制为 50 天（第五章中用于检测交易策略的图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 6.6 Todco B 点有效成交量

5.13 中表现出的是：套利限制为 20%和止损限制－10%相结合，盈亏期比率大于 1.5。时限参数选择 50 天可以给活跃边界指标信号留下时间，完成从低位边界到高位边界的移动)。

请注意：交易策略在股价实际变动之前先发现股价走势的变化。不过，有的时候，先静等股价走势开始真正动起来后再入市交易，不失为明智之举。

表 6.3 说明这种特定交易策略的效果非常好，在与买进持有策略的收益相比较时尤为明显。表 6.3 最右边的一列是投资天数相与总体天数比的分析。我们的平均投资时间越短，就越需要多研究一些股票以便寻找到足够的投资机会。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 6.3 活跃边界交易策略的收益

股票投资分组	夏普比率	年预期收益	买入/持有预期收益	改进后的买入/持有收益	平均投资时间
业绩滞后组	2.00	36.3%	-2.1%	38.4%	10.7%
业绩普通组	1.30	21.9%	13.6%	8.3%	16.7%
业绩凌厉组	3.14	50.5%	38.9%	11.6%	13.1%

第一项改进：大有效成交量条件的补充 现在，让我们在交易规则方面对大有效成交量的触发条件做出补充。只有在前三个交易日里每一天的大有效成交量都是正数的条件下，我们才做买进交易。因此，交易规则改进如下：

买进

- 活跃边界预警信号接近下边界；
- 前三个交易日里每一天的大有效成交量流向都是正数；
- 股价趋势不能是负数。

卖出

- 活跃边界预警信号接近上边界；
- 满足了以下卖出参数中的任何一项：套利限制为 20%，或止损水平为－10%，或时限参数为 50 天。

正如表 6.4 所示，改进后的交易策略对标准组和凌厉组投资者更为有利，不过其代价却在平均投资时间上。

虽然这是个奏效的策略，但是把握好活跃边界指标信号的两个时效更加重要。

1. 两条平行线的走势，无论是上涨还是下跌，活跃边界指标信号都能捕捉的到。有些人在下行走势期间停留不动，可能是被直观的相似图形给弄糊涂了：两条平直的平行线不如两条上升或下降的趋势线那样更能直观地让人注意到。
2. 活跃边界指标信号也捕捉到了长期走势的变化，可是这未必就好。因为活跃边界信号在低位边界的时候是否快要滑到低位边界以下或者快要逆势上扬，有时候很难预测得到；即使采用大有效成交量预警信号做这种预测，也一样困难。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 6.4 活跃边界和有效成交量交易策略的收益

股票投资分组	夏普比率	年预期收益	买入/持有预期收益	改进后的买入/持有收益	平均投资时间
业绩滞后组	1.29	24.4%	−2.1%	26.5%	5.8%
业绩普通组	2.12	31.3%	13.6%	17.7%	8.6%
业绩凌厉组	3.16	54.9%	38.9%	16%	5.6%

我们以 Lexmark 打印机公司为例，重温有关这两个时效的论述。通过图 6.7，我们可以看到 Lexmark 打印机公司在 2006 年经历了一次股价强劲上扬（上行线 A），紧接其后的是在 2007 年经历了一次相似的股价强烈下跌（下行线 B）。通过图 6.8，投资者可以看到活跃边界清楚地捕捉到了这两种走势。不过，低位边界时买进，高位边界时卖出，这个交易策略只适用于股价走势向上的时候。在股价走势向下的时候，在高位边界应该卖空，到低位边界的时候再回补。图 6.7 中，上行走势 A 和下行走势 B 显然都十分惹眼，也很容易辨认。但是，图 6.8 中活跃边界所表达的同样的走势则是要求投资者密切注意，认清这个走势。如果人的肉眼看到的这个区别是真实的，那么计算机辨认活跃边界所处的实际水平比人的肉眼观察走势图形要容易得多。

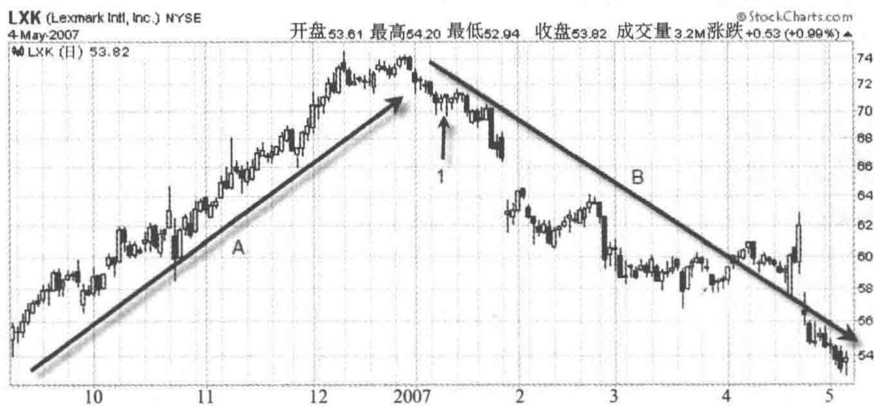


图 6.7 Lexmark 打印机国际公司股价变化

来源：Chart cowrtesy of stockCharts. com.

需要提醒一点，我们取高位边界与低位边界之间的中间点来给走势的强度定级。例如，上行走势的点 A 在上行走势的 10% 处 [15% − (15% − 5%) /2]，下行走势的点 B 在下行走势的 −9.75% 处 [−6.5% − (−6.5% +

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

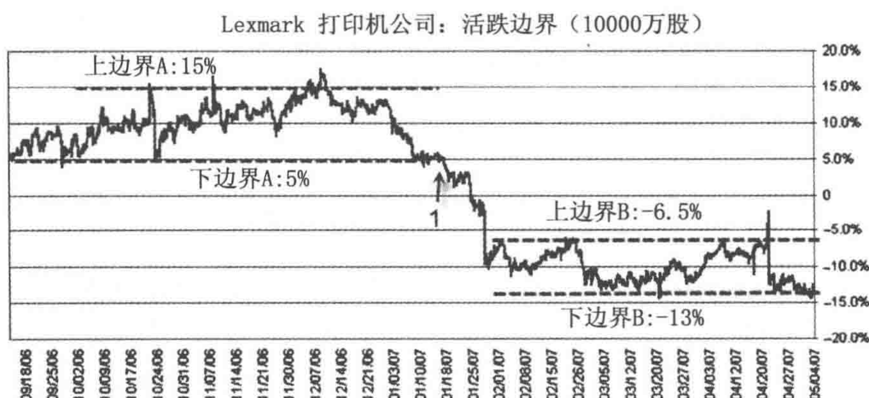


图 6.8 Lexmark 打印机公司：活跃边界

13%）/2]。

分析图 6.8 的点 1 清楚地显示了活跃边界图中第二时限。我们可以看到，在点 1 时我们处在低位边界点 A 处，股价应该会在此处出现反弹。不过，如果大有效成交量流量在点 1 处于中间位置或是负数，那么我们也许可以认定没有买进的压力。因此，我们不要预期股价反弹，相反股价会在自身下行走势的推动下继续下滑。这种不断下跌会打破这种走势（我们注意到上行线在图 6.7 的点 1 处似乎早已断裂）。

不过，图 6.9 将会反映出大户的强劲累积（箭头 C），理论上讲它预示了股价新一轮的强劲反弹。很明显，这是一个虚假的信号，因为大户的股票累积还不足以触发新一轮上行走势。如果你还记得的话，我在本书第三章中讲解偏差分析的时候，介绍了大有效量比的概念。大有效量比就是大户在一定时间段内累积的股份总额与相同时间段内股份交易总额的比率。大户的买进和卖出行为会造成股市波动，大有效量比指标信号提供了监测这种波动的可能。把当前大有效量比与既往交易幅度进行比较，可以让投资者从历史水平的角度判断当前的买进走势是否强劲。图 6.10 显示 Lexmark 打印机公司 2007 年 1 月 17 日的大有效成交量远低于它的历史最高水平的平均值，说明大户的累积能力可能太弱，这也影响到了股价走势的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 6.9 Lexmark 打印机公司：2007 年 1 月 17 日有效成交量

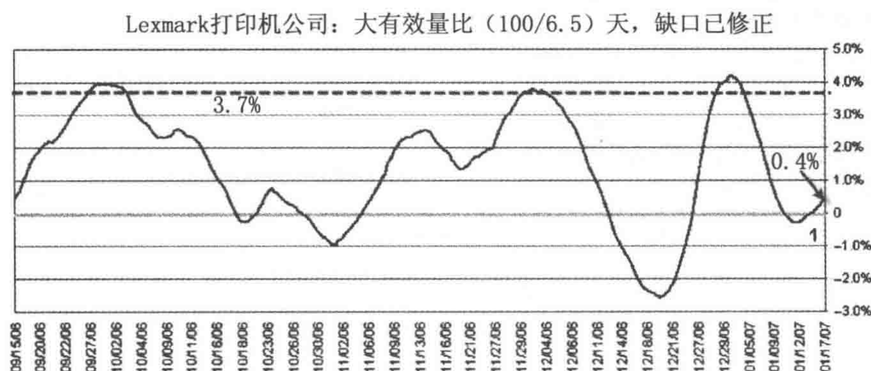


图 6.10 Lexmark 打印机公司：2007 年 1 月 17 日大有效量比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二项改进：对大有效量比条件的补充 现在让我们看看，在我们用大有效量比这条规则取代大有效成交量的交易规则后，交易策略会多少有所改进。这种想法不只是为了捕捉大有效成交量的预警信号，而是要把所有最出色的东西统统找来。交易规则为此改进如下：

买进

- 活跃边界预警信号接近下边界；
- 大有效量比大于以往所有的最高值；
- 股价趋势不能是负数。

卖出

- 活跃边界预警信号接近上边界；
- 满足了以下卖出参数中的任何一项：套利限制为 20%，或止损水平为 −10%，或时限参数为 50 天。

正如表 6.5 所示，用大有效量比取代大有效成交量极大地提高了交易策略的收益率，不过，代价是平均投资时间。

表 6.5 活跃边界和大有效成交量比率交易策略的收益率

股票投资分组	夏普比率	年度预期收益	买入/持有策略年度收益	改进后的买入/持有策略收益	平均投资时间
业绩滞后组	3.89	66.1%	−2.1%	68.2%	2.8%
业绩普通组	3.90	52.9%	13.6%	39.3%	4.3%
业绩凌厉组	5.10	67%	38.9%	28.1%	2.8%

第三项改进：取消股价趋势条件 以上的改进有一个缺点，由于这是一个更加严格的条件，所以投资机会的确定会更可靠，可是寻找机会却更加困难。为了增加投资机会，我们需要降低交易规则的严格程度。我们取消短线股价趋势不能是负数这个交易条件，试看会有怎样的结果。等到股价下行走势停止或反弹的时候再买进，当然会更加保险。不过，活跃边界告诉我们股票价格较低，同时大有效量比告诉我们股份的强劲累积正在悄然生成，即使短线交易的股价仍然是负数，但是股价趋势即将发生变化的可能性非常大。取消股价趋势的条件，也能给股份累积提供更多的时间。对于基金说来，这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

倒是一个蛮有趣的特征，因为基金需要多日才能累积成势。

表 6.6 表明这个交易策略的效果对于标准和快速投资者组比先前的交易策略稍微好一些，同时还改善了平均投资时间。

表 6.6 无股价趋势条件的活跃边界和大有效量比交易策略的收益

股票投资分组	夏普比率	年度预期收益	买入/持有策略年度收益	改进后的买入/持有策略收益	平均投资时间
业绩滞后组	2.44	44.6%	−2.1%	46.8%	3%
业绩普通组	3.92	57.9%	13.6%	44.2%	5.5%
业绩凌厉组	4.77	69.7%	38.9%	30.8%	4%

图 6.11 至图 6.15 是从几个不同角度衡量不同改进的比较图。图 6.11 表明年预期收益在原交易策略经过活跃边界改进以后有所增加。请注意原活跃边界策略的年预期收益早已经超过买进/持有年预期 13.6% 的收益率（图 6.11 中以虚线表示）。除最后一次外，每一次改进与前一次改进相比较，年预期收益都有可观的增加。

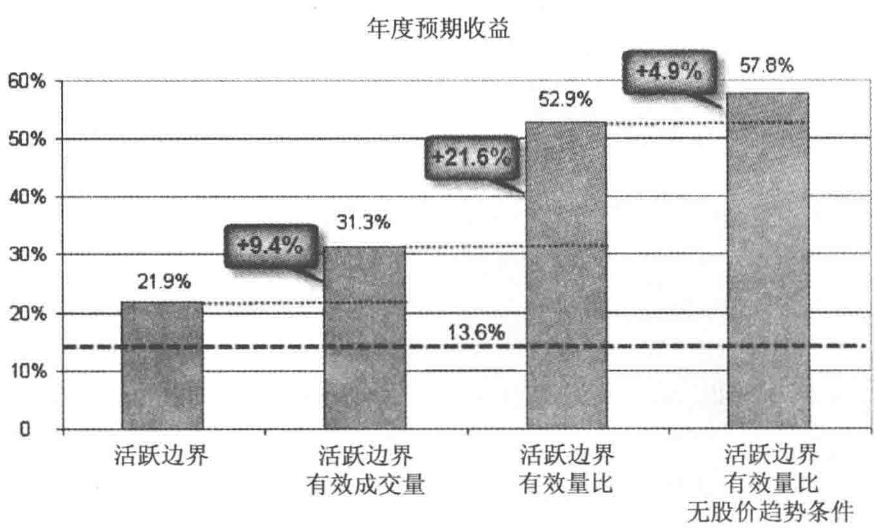


图 6.11 活跃边界交易策略经不同改进后业绩标准组的年度预期收益

正如我们可以预期的那样，这种改进带来了高额收益率，风险也低。人们一般以为，收益率越高，蕴含的风险也就越大，投资者一定会注意到这个矛盾。通过图 6.12，我们可以看到随着活跃边界交易策略的一次次改进，每

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

笔交易风险的平均下降值也跟着逐渐减小。正如投资者在图 6.13 中看到的那样，除最后一次的策略改进外，投资组合的月亏损转移随着交易策略的一次次改进逐渐减少。夏普比率（图 6.14）及伯克比率（图 6.15）综合地反映了风险率和收益率，因此经过一次次改进以后几乎都表现了出强劲的回升，说明交易策略的效率提高了。

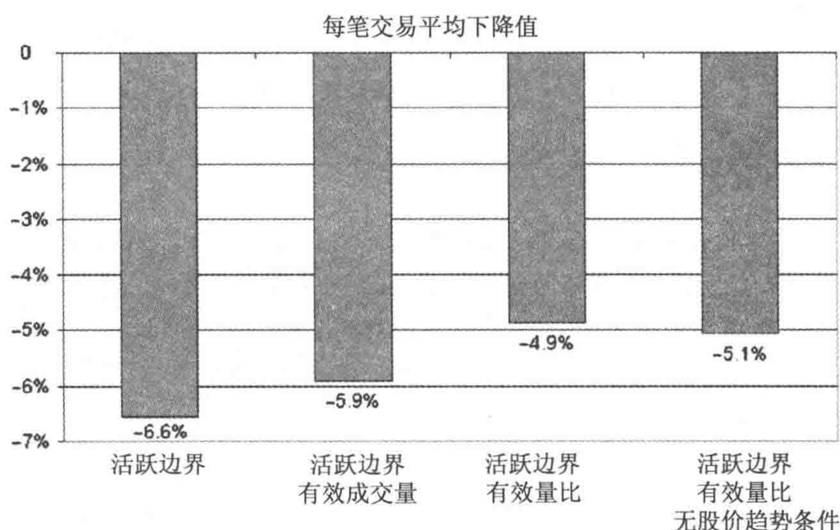


图 6.12　活跃边界交易策略经不同改进后业绩标准组下降值

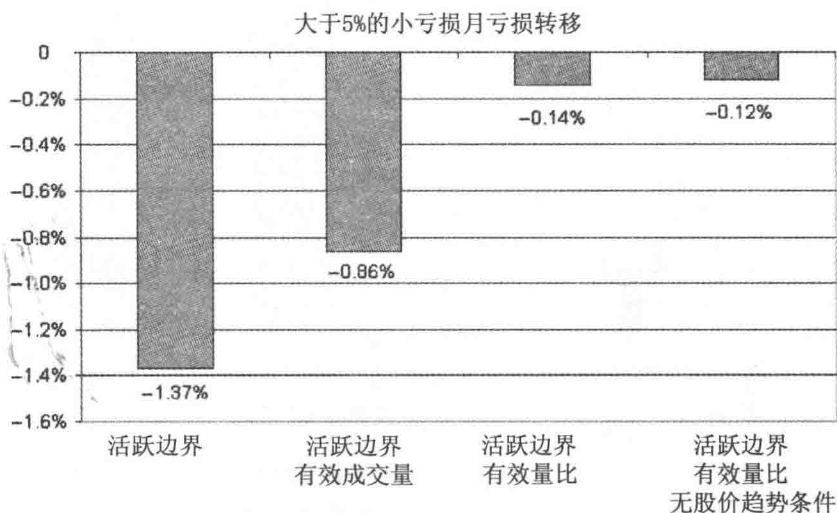


图 6.13　活跃边界交易策略经不同改进后业绩标准组月亏损转移

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

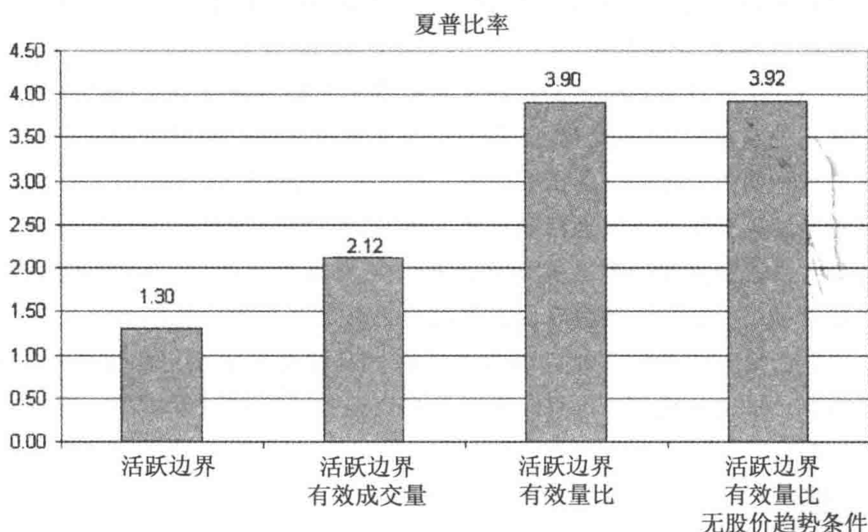


图 6.14 活跃边界交易策略经不同改进后业绩标准组的夏普比率

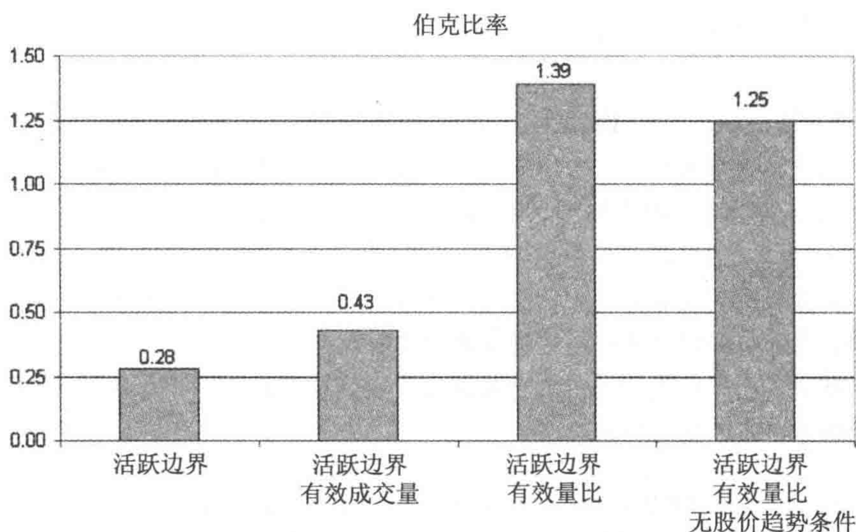


图 6.15 活跃边界交易策略经不同改进后业绩标准组的伯克比率

第四项改进：早期套利 现在我们来看看关于卖出的交易，在这个方面我是一直按照交易规则行事的：

- 活跃边界预警信号接近上边界；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 满足了以下卖出参数中的任何一项：套利限制为 20%，或止损水平为 —10%，或时限参数为 50 天。

我们在第五章中早已看到，对这三项卖出参数稍做微调，很可能就会产生出更高的收益率。不过，先让我们把关注点投放在交易预警信号上：我们真要等到上边界时才进行卖出委托吗？我们在下边界时买进，上边界时卖出，我们的目标就是要利用好这种飘忽不定的高潮。但是股价由下边界走向上边界，很少出现直线型。新一轮上行走势一旦出现，交易员一定会迅速跟进，推动股价强劲上扬。其实在股价达到高位之前，上扬的走势随着早期套利人的进入就已经开始受到牵制。因为大多数的套利都发生在走势出现的早期，所以需要改进交易规则，也就是要在距离上边界 1/3 的时候卖出。因此，改进后的规则是：

买进

- 活跃边界预警信号接近下边界；
- 大有效量比大于以往所有的最高值；
- 股价趋势不能是负数。

卖出

- 活跃边界预警信号升至距离上边界与低位边界分界的 1/3 的地方；
- 满足了以下卖出参数中的任何一项：套利限制为 20%，或止损水平为 —10%，或时限参数为 50 天。

正如投资者在表 6.7 中所见到的那样，改进后的这个交易策略结果仍然很好，对于标准组和凌厉组的投资者尤其如此。

而且，由于改进了卖出的交易规则，我们就可以把这个改进应用于所有过去版本的活跃边界交易策略：

表 6.7 无股价趋势条件但采用早期套利手段的活跃边界和有效量比策略的收益

股票投资分组	夏普比率	年度预期收益	买入/持有策略年度收益	改进后的买入/持有策略收益	平均投资时间
业绩滞后组	3.43	46%	—2.1%	48.1%	1.5%
业绩普通组	10.01	102%	13.6%	88.4%	2.5%
业绩凌厉组	12.71	140.1%	38.9%	101.2%	1.8%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

• 原活跃边界策略；
• 活跃边界和有效成交量交易策略；
• 活跃边界和有效量比交易策略；
• 取消股价趋势条件后的活跃边界和有效量比交易策略。

图 6.16 至图 6.21 是改进后的早期或后期套利交易与这四种交易策略的比较图。灰色数据在左，显示在接近上边界时卖出股份的结果，换言之，在上行走势的后期套利。黑色数据显示在上行走势期间活跃边界预警信号刚到下边界和上边界之间的 1/3 的时候就卖出股份，早期套利。

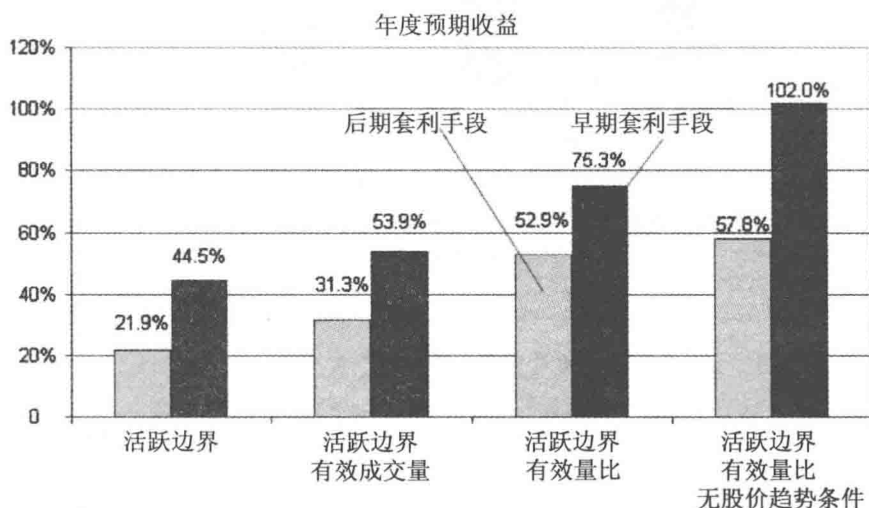


图 6.16 经不同改进后以早期或后期套利为手段的边界交易策略的年预期收益比较图

通过图 6.16，我们可以看到在上行走势的早期迅速卖出，其结果比静观走势全过程好许多。因为在上行走势过程中，股价初期上扬比末期上扬更加重要。所以，如果我们能够找到好机会更好地投资我们的现金，迅速卖出股份对年预期收益会有积极的影响，对投资组合也一样有积极的影响。虽然晚卖和早卖之间的年预期收益从来都不会是双倍的，但是图 6.17 和图 6.18 表明夏普比率和伯克比率率得到改善后，其效率往往都比年预期收益更大。这意味着早期卖出比后期卖出风险小，因此效率更高。

不过，这种改善手段的代价是平均投资时间大大减少。除取消股价条件这一点外，其余的每一项改进的确都要受到更加严格的交易条件限制，因此寻找好的投资机会越来越困难。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

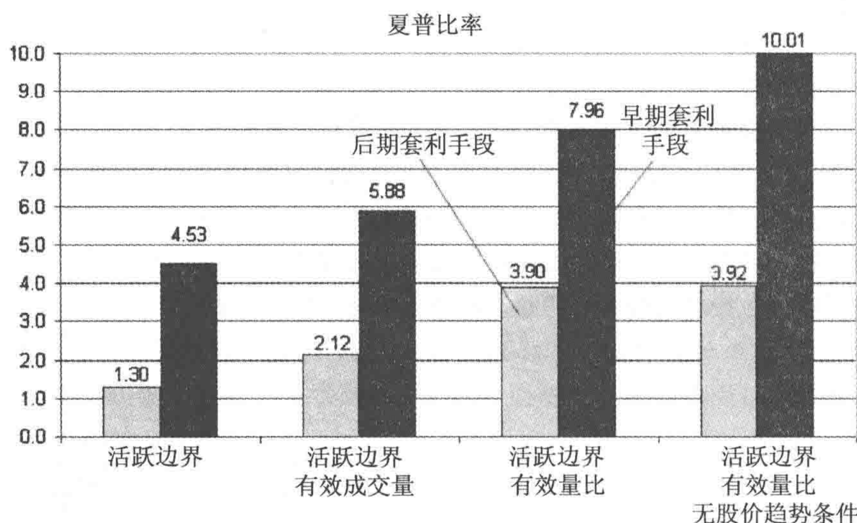


图 6.17　经不同改进后以早期或后期套利为手段的活跃边界交易策略的夏普比率对比图

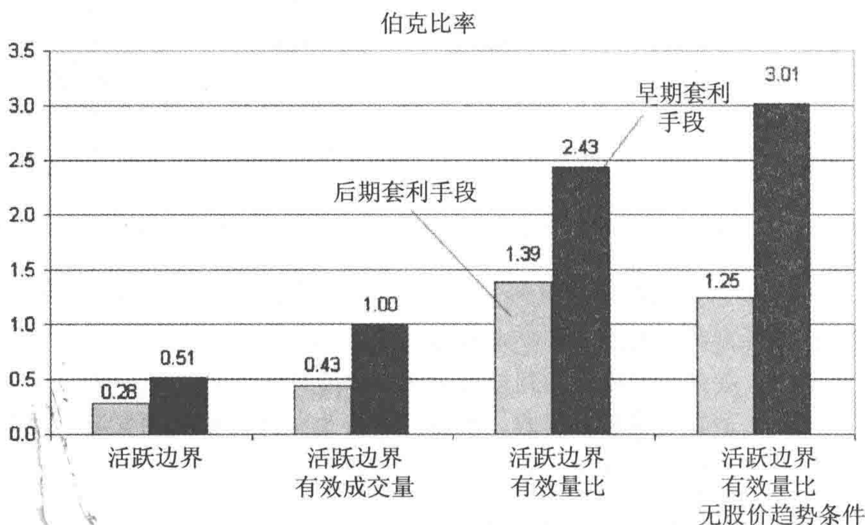


图 6.18　经不同改进后以早期或后期套利为手段的活跃边界交易策略的伯克比率的对比图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 6.19 显示了利用不同版本的活跃边界交易策略对每只股票的平均投资时间。

图 6.19 说明原活跃边界交易策略的平均投资时间是 16.7%。这就是说，如果我们站在标准组投资者的立场上选择股票的话，一年中我们在该股的平均投资时间为 60.955 天（365 天 16.7%）。如果我们再选择一只股票，平均投资时间同样可以预期为 60.955 天；对这两只股票，如果我们每次只投资一只股票，那么我们的平均投资时间就是 121.91 天（2×60.955 天）。这种情况只有在这两只股票没有同时交叠投资机会的时候才会发生。如果我们能够找到 6 个互不交叠的投资机会，那么我们就可以投资 365.73 天（6×60.955 天）。考虑到头寸 20（20-position）的投资组合，这就要求投资者能够找到 120 个投资机会。从统计学意义上说，依靠原活跃边界交易策略跟踪 120 只股票就能够得到这种机会。不过，如果我们想到这些机会当中有 40%会相互交叠，那么我们每天只需要跟踪 200 只股票（120 除以 60%）。

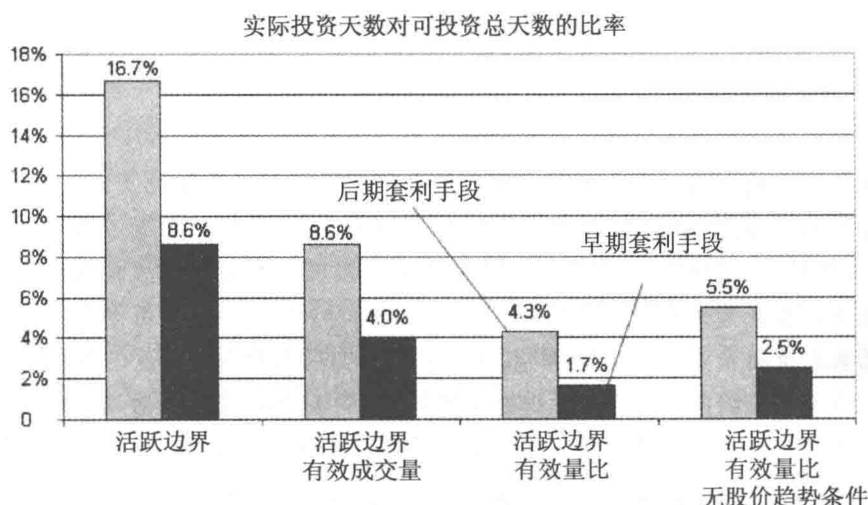


图 6.19 显示的是不同版本的以活跃边界为基础的交易策略以及它们的个股平均投资时间

如果我们要用同样的运算方式找出最佳改进方法（即组合各项交易策略：活跃边界、大有效量比、“不设股价趋势”以及早期套利的手段），通过图 6.20 我们看到我们每天需要跟踪的股票数量超过 1333 只。因此，我们可能得出结论：即使早期套利的手段增强了我们的运作能力，但是要求我们花费

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

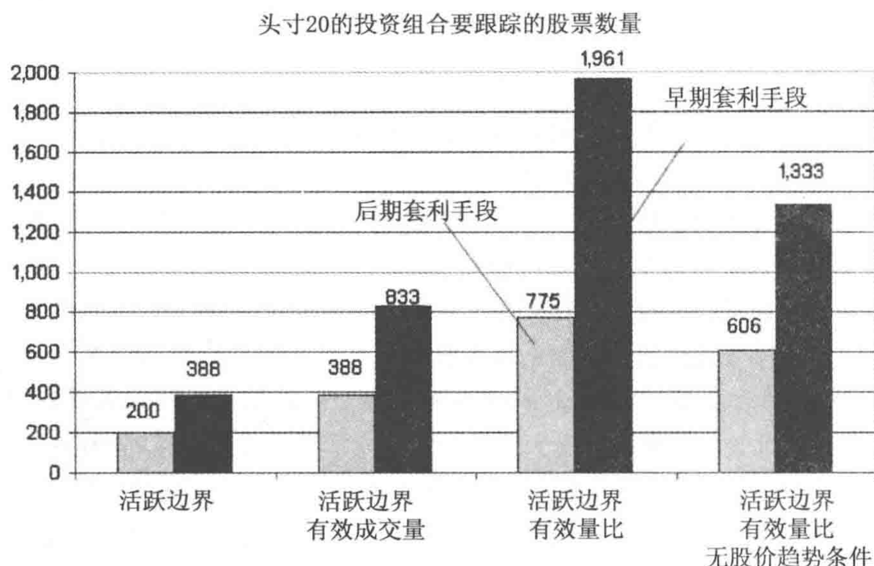


图 6.20　以早期或后期套利为手段的边界交易策略在头寸 20 的投资组合中需要跟踪的股票数量

很大精力去寻找投资机会。早期套利的手段自然会缩短我们的交易时间，因此也就要求我们增加交易次数。这样做不仅要增加佣金和委托费的支出，还要外加多次买进和卖出的操作频率（这样做的结果包括每笔交易支付的 0.5%费用)。正如图 6.21 所示，后期套利手段的平均交易天数大约为 40 个公历日，也就是说投资组合的每一头寸要求大约为 365/40＝每年 9.12 笔买进与卖出交易。头寸 20 的投资组合要求每年交易次数为 182 次。图 6.21 显示换成早期套利的手段，平均交易天数缩短一半，迫使交易次数增加一倍。

本书的一位早期读者要我提供指导：哪一个方法最好用。那好，我就开门见山地说一句：即使需要花费十分的力气，我们也要寻找具有 102%潜在盈利的交易策略（图 6.16)，反正是让计算机多辛苦点儿嘛。现实中，直截了当地回答是做跟风炒家，紧紧地跟着股价的潮涨潮落。大型基金有时候需要许多天才能找到新的头寸。因此，对他们说来，交易期越短，仅头寸的一进一出就会越加困难。

即使是短线交易，也要看各种不同的情况：我们的交易策略怎样才能适合那些两三天内就从一只股换到另一只股的短线炒股人呢？要想回答好这个问题，首先要弄清楚每一种交易策略所支配的交易平均时间。例如，我们跟

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

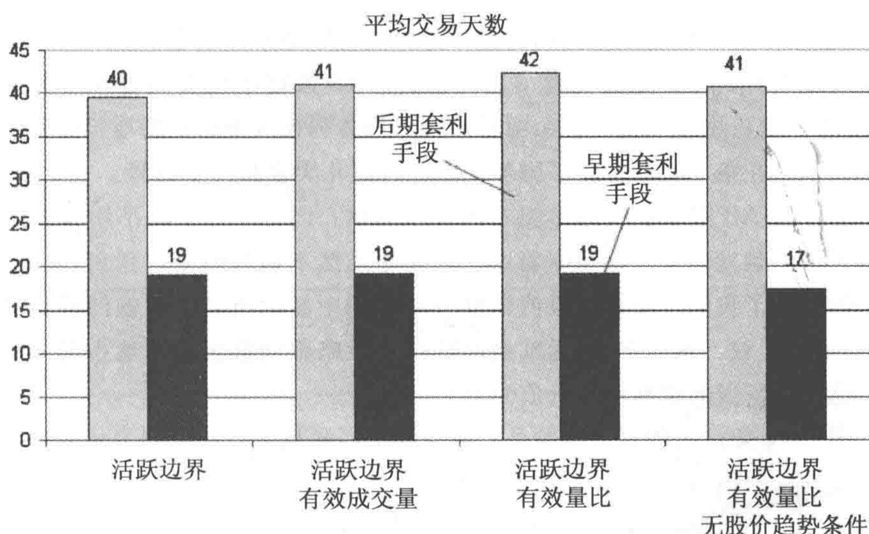


图 6.21 经不同改进后以早期或后期套利为手段的边界交易策略的平均交易天数

踪 10 笔交易，计算一下：1 天以后，2 天以后，若干天以后能平均套利多少？就具体的交易策略而言，就是在这些交易的头 1 天里，我们套利是稳定增长呢，还是骤升骤降？换言之，我们 1 天后就套利 0.5%，2 天后 1%，3 天后 1.5%，如此等等，第 10 天 5%，再到第 40 天 20%，能行吗？这一点很明显，不可能。因为按照这个平均数计算，这种交易策略生成的年预期收益高达 182%（365/4020%=182%）。请注意，我在此使用的是公历日，不是开市交易日。平均套利的上升速度在图 6.22 中表现更加急烈。既然最大套利至此已经达到 182%，很显然 182%太高了，难道这真的高不可攀吗？

在回答这个问题之前，我们先要弄清楚每一种交易策略的每一笔交易的按时套利演化过程。通过图 6.22，我们可以看到这个演化过程。我选了三种交易策略作为代表，把完成每一笔交易大约需要的平均天数定为 40 天，来观察这个过程。图 6.22 显示了以下三种交易策略在前 20 天里的演化过程：

1. AB 交易策略，指的是原边界交易策略。各项结果请见表 6.3。

2. AB ER 交易策略，指的是以有效量比作为触发入市时间的活跃边界策略。各项结果请见表 6.5。

3. AB ER NP 交易策略，指的是不设定股价短期走势不能为负数的条件而以有效量比率作为触发入市时间的活跃边界交易策略。各项结果请见

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 6.6。

图 6.22 有一个引人瞩目的特点，三种交易策略的平均套利在入市的第 1 天都直线上升，可是随后突然中止。例如，AB 策略平均套利稳步增长直至第 11 天，随后中止下来。其余两种策略平均套利在入市初期的增长更是快出许多，不是在第 5 天就停住了脚步，就是再过几天显露出了弱势。

为什么 AB 策略获利最多呢？道理很简单：因为 AB 策略不用我们等待任何入市的触发因素。这意味着这一种策略虽然不给我们指定任何入市的时机，但却给了我们一个挑选股值的好方法（图中显示出那个时候的股价价格低）。通过比较，图 6.22 显示其余两种交易策略都能够更精确地指定入市时机，迅速为所做的交易产生价值。

图 6.22 反映出的真正问题是：在交易已经触顶之后，我们为什么还抓住这只股不放？采用 AB ER NP 交易策略，持股超过 5 天，就不再有利可图。5 天后，这笔交易蒙受损失的风险大于可能获取的额外收益。

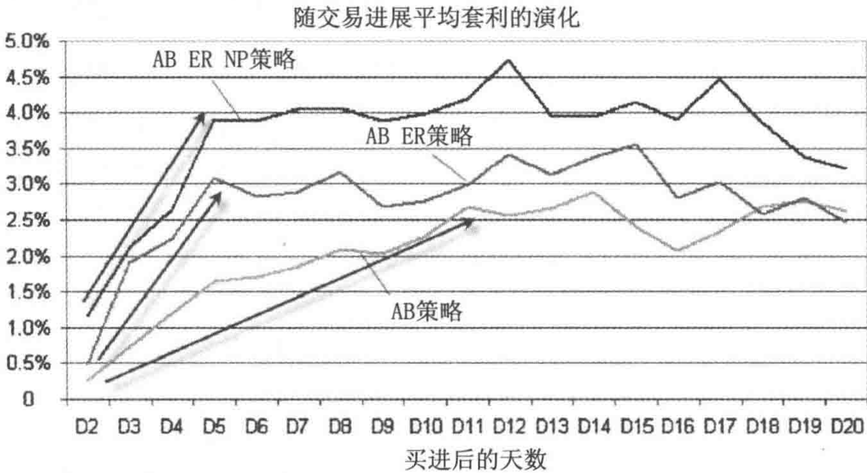


图 6.22 各种交易策略自买进第 1 天后平均套利随交易进展演化

第五项改进：强加一条 5 天时效限制 表 6.8 显示的是对表 6.7 所采用的交易规则加入 5 天时效限制后的各项结果。这是最后一项改进，真正地产生出了非常高的收益率。我们可以通过图 6.23 看到各种交易策略的年预期收益的演化过程由此逐渐减慢。在图 6.24 中，伯克比率是衡量收益率风险的标准（以计算风险下降值为基础），表明这次交易规则改进后的效果是前一次的 4 倍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 6.8　无股价趋势条件但采用早期套利和 5 天时效限制的活跃边界和有效量比策略的收益

股票投资分组	夏普比率	年度预期收益	买入/持有策略年度收益	改进后的买入/持有策略收益	平均投资时间
业绩滞后组	15.21	137.2%	−2.1%	139.3%	0.9%
业绩普通组	22.70	174.9%	13.6%	161.3%	1.1%
业绩凌厉组	17.50	139.8%	38.9%	100.9%	0.8%

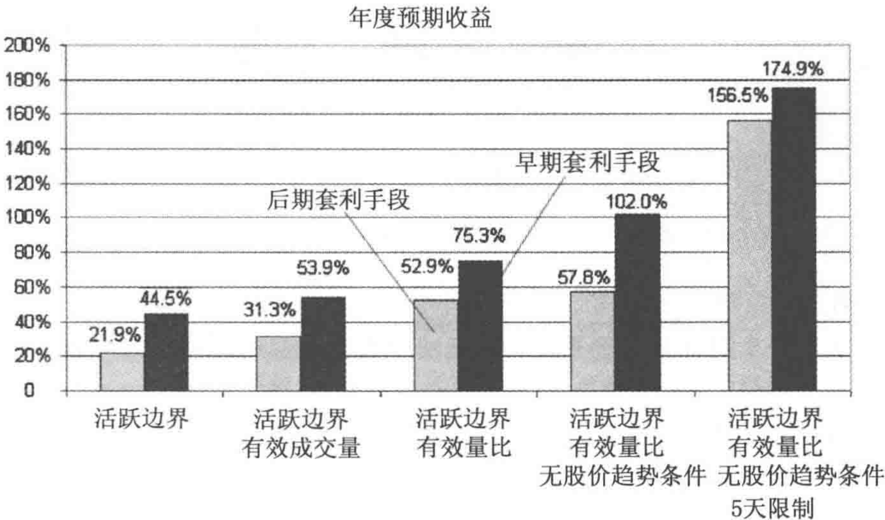


图 6.23　经不同改进后以早期或后期套利为手段的边界交易策略的年预期收益率演化

但是，让我们再回到现实中来。每当我看到一种交易策略说是收益率非常高而且风险又很低，即使我对这种说法并不怀疑，但是我必须先问一下自己：这种交易有哪些成本支出？

主要成本请见图 6.25。为了充分地做好头寸 20 的投资组合，投资者需要跟踪一大批股票。请不要忘记我在本书中提供的这些方法，因为要具体到股市每 1 分钟的数据处理，所以离不开计算机的强化运算。举例来说，如果计算机生成一只股票的交易信号需要 1 分钟的话，那么生成我们需要跟踪的 2924 只股票的交易信号大约就需要 48.7 小时（详见图 6.25 最后一列）。这需要好几台计算机并行工作，个人投资者当中很少有人能够做到这一点。获取这样收益率的另外一种方法是把头寸由 20 减少到 5。计算机的运算时间由 48.7 小时减少到 12.18 小时，这样更加容易运作。不过，减少了头寸以后，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

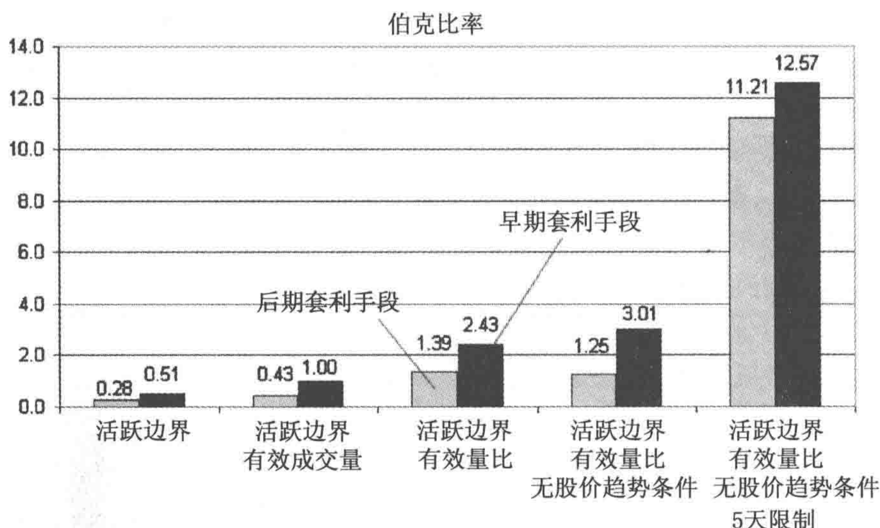


图 6.24　经不同改进后以早期或后期套利为手段的边界有效成交量策略的伯克比率

投资者会面临两个问题：

1. 大型投资组合意味着多样化，而减少投资组合的规模就意味着增加风险。例如，我们把自己 20％的资金投资到单一的一只股票上去，如果十分不幸，投资环境出现问题，而圈内人士也没有预料到这些问题的出现，那么股价一夜之间下降 50％，我们的资金就要亏损 10％。
2. 不多元化也意味着每一次单独交易要投入更多资金。不过，我们在图 6.22 看到大部分收益是在交易发生后的头几天里获得的。因此，很明显：大额资金必须在买进信号一出现的时候就投入进去，否则我们就会失去套利的机会。就 AB ER NP 交易策略而言，如果我们晚投入 1 天，就要失去 1.2％的套利机会；如果我们晚投入 2 天，就要失去 2.1％的套利机会；或者是超过 5 天甚至要失去这种交易可能带来的最大平均套利 4％的一半。换言之，要想获取可以计算得出的收益率，我们必须在第 1 天就一次性投入要想投入的资金。例如，我们有 100 万美元资金必须在 5 个头寸之间派发，那么我们需要在 1 天之内把 200000 美元投入单一的一只股中，这似乎是一件完全可能做到的事情。但是，要是我们有 1 亿美元的资金可以投资，怎么办呢？那么我们在 1 天之内需要投入单一的一只股中的资金就是 2000 万美元，对于大多数中小市值的股票说来这是一件不可能做到的事情。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

十分清楚，早期套利是一个最行之有效的交易策略，但是对于大型基金说来最大的限制是他们需要一次投入的资金数额太大。其实，如果想要采用本书介绍的任何一种交易策略，任何基金都必须先进行大幅度的资金调整，随后才有可能进行大头寸的投资。此外，他们还需要调整交易策略，好在股价再次大幅上升之前腾出时间做好投资这些头寸的准备。

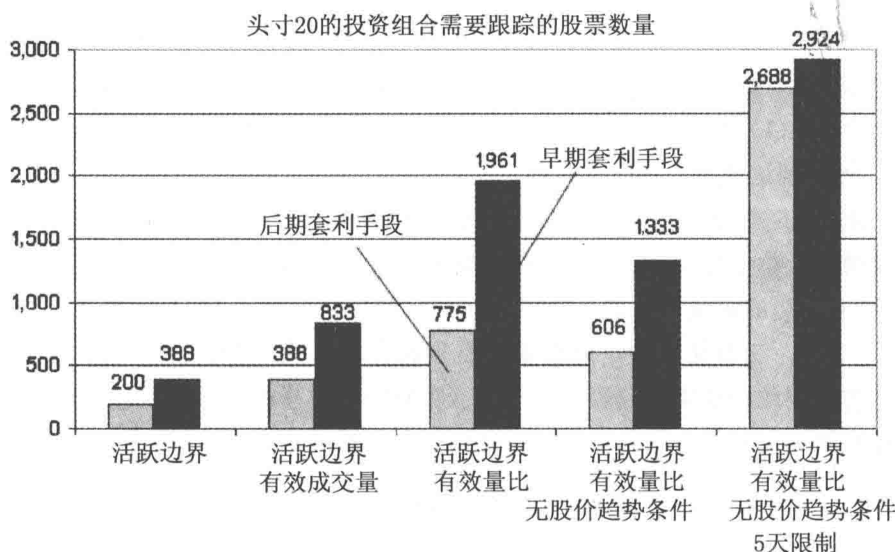


图 6.25　以后期或早期套利为手段的活跃边界交易策略在跟踪投资于头寸 20 投资组合中的股票数量

我们回到图 6.23，分析后期套利的结果，请看图中灰色的柱形长条。我们对原活跃边界交易策略做出四项改进。活跃边界指标是一个很有价值的指标，这个指标的收益率是 21.9%，人们接受，而且也大大超过了买入/持有交易策略 13.6%的收益率（相对增长 61.2%）。第一项改进是为了找到入市的最佳触发点。分析了大有效成交流量后，发现前 3 天是非常好的入市触发点，收益率由 21.9%上升到 31.3%（按比例增长 42.9%）。第二项改进是为了以大有效量比作为触发点，取代前者，结果使收益率由 31.3%上升到 52.9%（按比例增长 68.8%）。第三项改进是针对有关股价趋势条件做出的技术性调整，结果使收益率由 52.9%上升到 57.8%（幅度相对较小，按比例增长 9.3%）。对于收益率最引人注目的一次改进是限制交易期限，结果使收益率由 57.8%上升到 156.5%（相对增长 170.8%）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们在此处找到的是成功交易策略的三根柱形：

1. 第一根柱形用于寻找价值。如果我们依照现行股价误判了一只股的价值，那就很可能会失去这次交易（价值要以交易时机衡量，从活跃边界交易策略的角度看，时机的定义是：投资者收集起来的对未来股价上涨的期待）。
2. 第二根柱形用于监测入市最佳时期，我把这个时期称为触发点。这个触发点可以产生一个指标，使得股市会有所动向。
3. 第三根柱形用于对交易策略作时效管理，这是关于预警信号发生时间的知识（1）发生在触发点和股价波动的开始之间，以及（2）发生在触发点和到达最大平均收益之间。

图 6.26 表示采用三根柱形的成功交易策略在买入/持有策略中预期收益有所增加。价值柱形使买入/持有策略的收益增加 1.6 倍，触发点柱形使买入/持有策略的收益率增加 3.9 倍，时效管理柱形使买入/持有策略的收益增加 11.5 倍。三根柱形中，最重要的是增幅最小的那一根，即寻找价值的柱形。的确如此，如果我们误判了价值（在股价非常高的时候买进），另外的两根柱形就一无所用，我们很可能因此而错失交易时机。

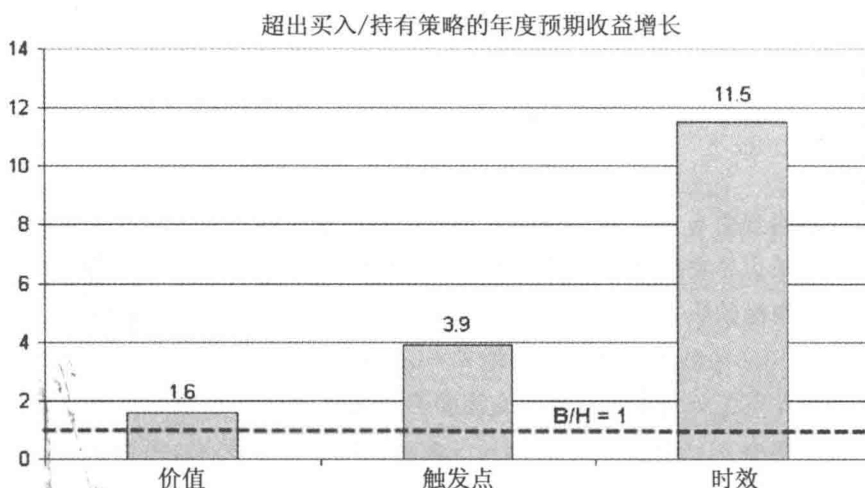


图 6.26 三项成功交易策略在买入/持有策略中的预期收益增加

为了能够讲清楚这一点，我在三项交易策略中采用不同的触发点信号，在边界交易策略中第一次不用价值信号，第二次才用。这个策略的规则是：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买进

- 买点信号一出现时买进，而且
- 过去的5天里该股价趋势不是负数。

卖出

- 卖点信号一出现时卖出，或者
- 满足了以下卖出参数中的任何一项：套利限制为20%，或止损水平为－10%，或时限参数为50天。

三大触发点信号：大有效成交量、大有效量比和买进偏差信号（大有效量比与股价之间的偏差，详见第三章）。这三项交易策略的效果见图6.27和图6.28。图6.27清楚地表明没有价值指标的话，买点就会产生糟糕的结果。买点的产生基础是大户的股票累积，所以会产生出太多的信号，这也是出现这些糟糕结果的主要原因。基金总是要不断地累积股份，再不断地卖出。基金需要许多天才能找到新的头寸，这样就产生出许多短期有效成交量的信号。但是基金的这种累积并非真正的累积（而是在正确地评估股票价值）。如果他们把价值评估错了，那么高扬的股价就会吸引投资者卖出手中的股票，因而大户的股份累积并不足以推动股价上扬。不过，如果这股强劲的累积是产生在一个有价值的时候（股价低的时候），这样一种价值也完全可能被其他投资

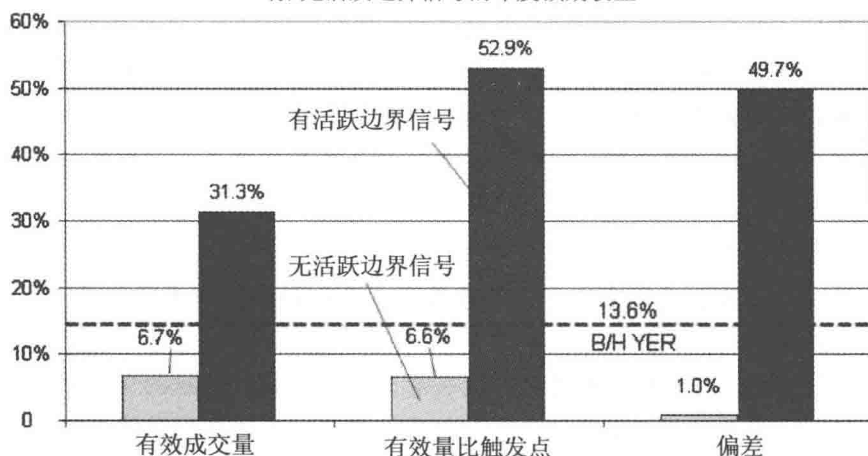


图6.27 立足不同触发点，有或无活跃边界信号的交易策略产生的年预期收益

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

者看中。众人买入产生出来的动力，达到一定的程度的时候就会改变供求之间的均衡，股价必然因此上扬。通过图 6.28 可以看到没有活跃边界信号，触发点照样出现，并产生出许许多多盲目的投入交易。触发点并不适合用来评估价值，因此，在缺乏很可靠的手段监测价值之前，不可以依赖触发点。

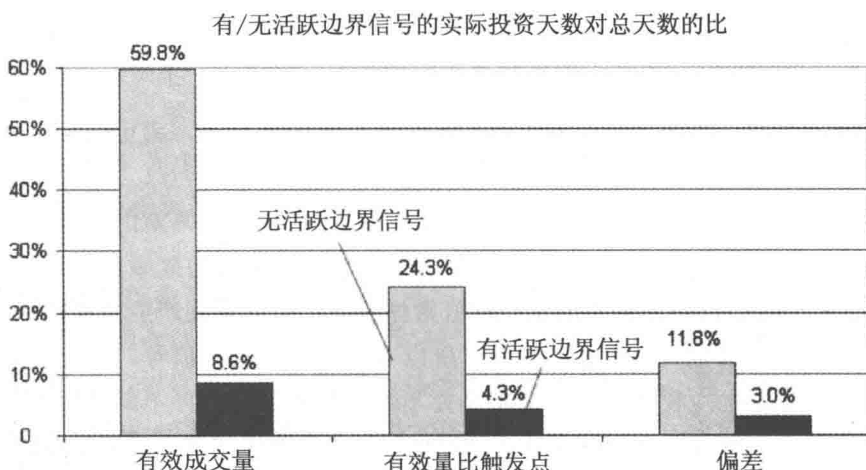


图 6.28　立足不同触发点，有或无活跃边界价值信号的投资天数对总天数的比

与买进触发点相比，应该将更多的重点放在价值评估上，进一步讲，我还认为这种事并不取决于我们采用的指标信号的类型。在遇到这件“奇事”之后，我再次查阅亚历山大·埃尔德撰写的《走进我的交易室》（P.129），埃尔德博士向我解释了他的“三个窗口的方法”：

三个窗口分析股市的方法既采用了数个时段，同时还用到了走势跟踪指标信号和震荡指标信号。我们利用走势跟踪指标信号在长线交易图上制定长线或短线交易的战略决策，利用震荡指标信号在短线交易图上制定入市或出市的战术决策。

埃尔德博士接着说：

原来的方法并没有变化，变化的是这个系统在随着技术的进步而改进，如今可以准确选择指标信号。

的确如此。本章中投资者虽然没有看到股市上有什么新的交易方法，但是却看到了怎样把一套指标信号组合起来，再运用到创造财富的交易原则中去。自从人类开始从交易中谋利以来，这个原则就已经确立：“在正确的时刻买进价值。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

立足分析供给的交易策略

我在第四章中承诺要用分析供给这个方法阐述交易策略。如果你还记得的，我是这样写的：

要想确定股票在某一特定时间是否反映它的价值，你必须先确定以后是否有可能高于现价把它们卖给别人。为了寻找到增加价值的机会，你必须先找到一个几乎没有卖家的买进价（价位太低，谁也不愿意卖出）。与此同时，在股价推上去的时候，你还需要寻找到买家，而不是你自己。

总的说来，立足供给的交易策略是：

- 股价跌得太厉害，大多数人都持股观望，不愿意在这么低的价位上卖出。
- 买进时间不久，和底价相比价格上涨还未到位，不足以套利。

因此，如果该上市公司财务状况不错，也无倒闭之虞，我们在股价跌势一过就可以进场。

这种策略是：只要供给水平的数学概率模型表明供给量小于该股总发行量的随机固定比率，无论任何时只管买进好了（我在第四章中以10%这个数字作为衡量供给水平的标准，举出了许多例子）。我们在与先前各种交易策略同样的情况下（套利限制为20%、止损水平为－10%、或时限参数为50天）卖出股票。

表6.9表明在立足供给的交易策略中以10%作衡量供给水平的标准，其结果不算太好。这个策略和买进-持股的策略相比稍微好一些，不过结果仍是酬不抵劳。

表6.9 供给水平为10%时的策略收益

股票投资分组	夏普比率	年度预期收益	买入/持有策略年度收益	改进后的买入/持有策略收益	平均投资时间
业绩滞后组	0.38	11%	−2.1%	13.2%	10.3%
业绩普通组	1.22	21.4%	13.6%	7.8%	24.4%
业绩凌厉组	2.45	37.7%	38.9%	−1.2%	22.8%

我一开始就选10%做衡量供给水平的标准，是因为我相信这个供给水平低得足以触发买进信号。不过，通过图6.29，我们可以看出这个策略对供给

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

水平非常敏感。很显然，供给水平低到2%或3%的时候，它的年预期收益远远大于供给水平偏高的时候。图6.30显示出了采用低供给水平的成本——我们为了寻找交易时机而查找的股票数量。通过图6.29，我们还可以看到供给水平从10%下降到5%，年预期收益从21.4%上升到25%；与此同时需要查找的股票数量也增加了3倍（图6.30）。

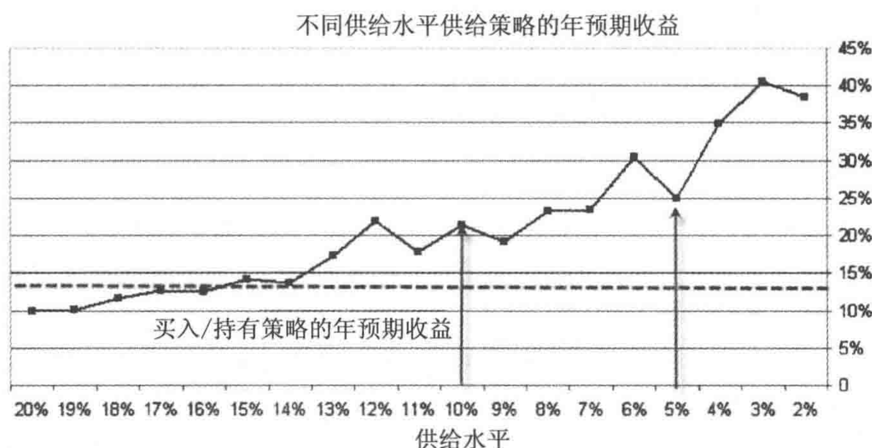


图6.29　不同供给水平供给交易策略的年预期收益

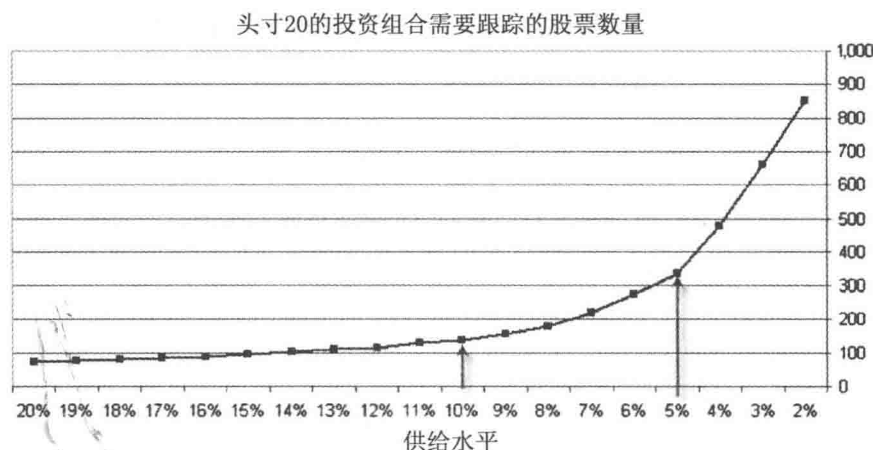


图6.30　不同供给水平供给交易策略维持头寸20投资组合需要查找的股票数量

供给交易策略和活跃边界交易策略相类似，因为两者都需要计算持股人自买入股票之日起的收益率。要想在供给策略的过程中出现买进信号，股价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

必须经历一番剧烈的下跌，典型的情况是远远低于 50 天或 200 天移动平均线。要想在采用活跃边界策略的过程中出现买进信号，股价必须回到走势的支撑线以上，即下边界以上。如果股价跌到了下边界以下，活跃边界交易策略就不再发出买进信号，因为这种情况意味着该上市公司或股市很可能生变，股价的走势方向也可能随之生变。通常下边界断裂的时候也许正是你开始把自己的交易姿态由长线调整到短线的时候。不过，在下边界上，供给水平往往居高不下。作为参考，我衡量过在下边界时有 84%股票的供给水平大于 5%，有 64%供给水平大于 10%。这意味着在下边界的下方发生断裂的时候，股价通常仍有很大的下跌空间，因为股票供给水平降低，触发不了买进信号。很多投资者在这种情况下甚至连买的想法都没有。基金公司也不会问津这种不景气的股票，人们就是这样称呼这种经历了长时间跌势的股票的。

但是，在大多数的情况下，这种剧烈地卖空某一只股票的局面也许不再能够准确地代表这只股票的真正价值或其潜在价值。

因此，我们或许可以得出结论，股票价格下跌是暂时的。在不景气的情况下，充分把握时机就显得格外重要。如果我们在一个错误的时候买到了价格低的股票，就极有可能在几天之后又退出来，因为我们忽视了该股股价依然存在继续下跌的可能性。换言之，在这种情况下衡量价值，用供给水平这个方法不如用活跃边界这个方法好。

的确如此。这个策略的最大风险就是误判价值：股价已经下跌很多，这是一个事实，但是这并不等于它不会进一步下跌了。让我们以美国科学工程证券服务公司（ASEI）为例，探讨这种交易策略所存在的风险。通过图 6.31，我们可看到 2006 年 5 月 20 日前后，供给水平的形态指示出供给水平已经下降到股票总发行量的 5%以下，可以这样认为，在这个供给水平上只要买家一进场该股股价就会上扬。可是，这个交易策略并不是简单地坐等买家进场的，而是强令在供给水平一旦低于 5%就要做出进场决定。图 6.31 最低买进区域显示出的是 56 美元，股价又下跌了 36 个百分点。这清楚地表明，股价大幅下跌并不能保证股价很快就会反弹。要想出现反弹，必须有新的买家进场。可是我们在图 6.32 中看到的情况并非如此。相反，图 6.32 表现出来的图形却是大户在股价走势趋于平稳的同时（箭头 B）还在抛售手中的股票（箭头 A）。这表明抛售的压力远未结束。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

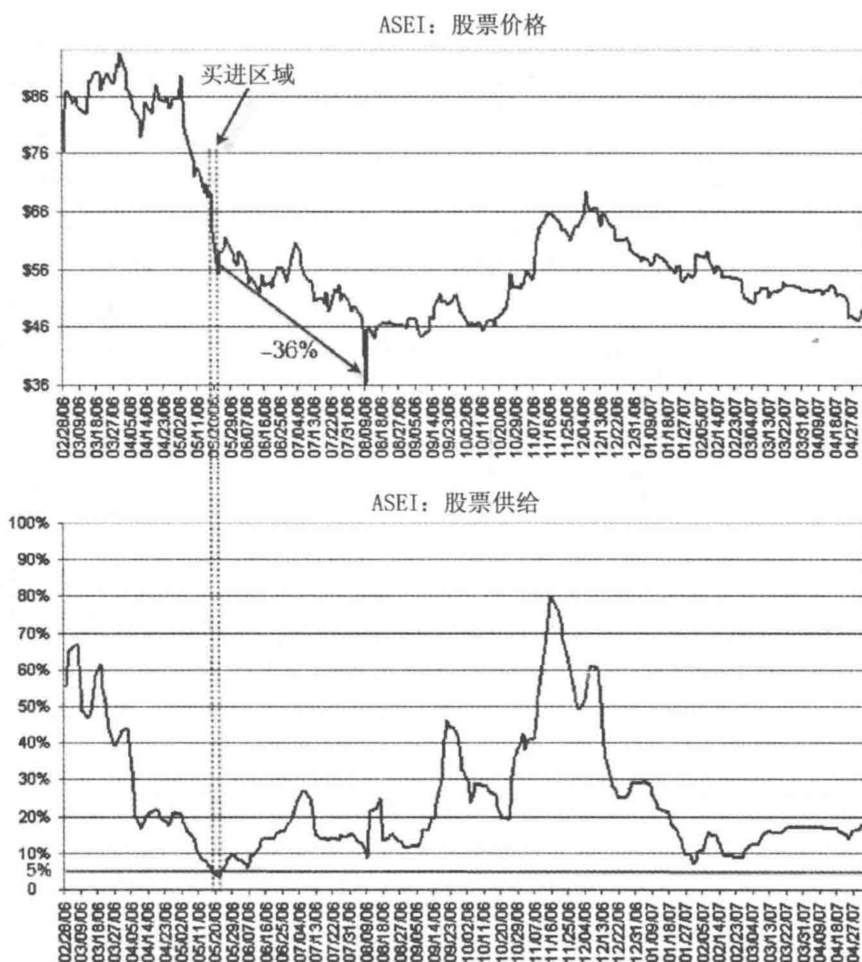


图 6.31　ASEI：股票供给水平模型

用有效成交量等基本方法（大有效成交量，或大有效量比，或偏差分析的方法）衡量实际需求量非常有效。这个小小的例子，清楚地向我们证明供给水平模型必须和这些基本方法结合起来使用。如果在股票供给到达枯竭点的时候实际需求确实非常强劲，那么理论上讲股价应该会上扬。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

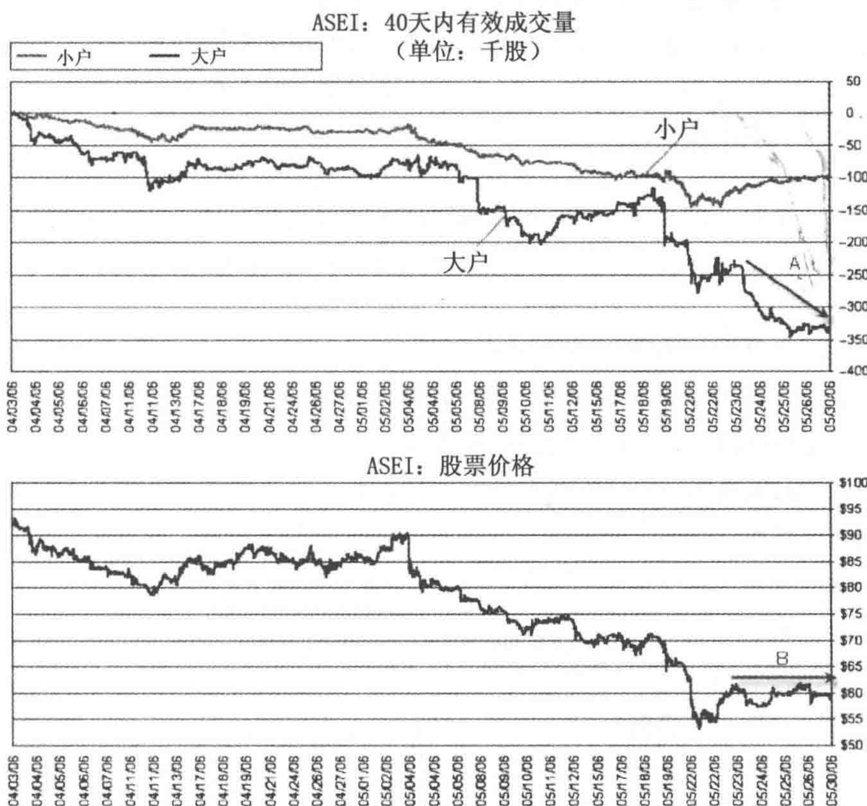


图 6.32　ASEI：大有效成交量和股价走势

正如表 6.10 所示，大有效量比这个方法监测到大户们的进场活动显著增加，供给交易策略与这个方法一经结合，结果在 10%供给水平上的收益大有提高。再进一步看，图 6.33 表明供给策略与大有效量比策略相结合产生的收益比单一的供给策略总要胜出一筹。

表 6.10　供给水平为 10%的供给策略结合大有效量比策略的收益

股票投资分组	夏普比率	年度预期收益	买入/持有策略年度收益	改进后的买入/持有策略收益	平均投资时间
业绩滞后组	0.66	16.1%	−2.1%	18.2%	10.8%
业绩普通组	1.99	34.2%	13.6%	20.6%	18.1%
业绩凌厉组	2.70	44.1%	38.9%	5.2%	17.7%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果依照改进活跃边界交易策略的同样方法走下去的话，我们可以从现在起在交易过程中采用时效限制参数，看一看时限参数限制在 5 天比限制在 50 天是否要好一些。正如图 6.33 所示，很遗憾，时效限制参数在立足供给水平的交易策略中不管用，这个策略费尽九牛二虎之力能够挤得出来的年预期收益最多 70%。如果你还记得的话，极低的供给水平往往见于那些不景气的股票，我们大家都知道这种股票要是能够恢复元气的话，也需要经历很长的时间才行。通过图 6.34，你可以看到这种交易策略产生的利润平均值不受供给水平影响，呈现出来的是非常线性的算术级数：我们说不出前面的交易和后面的交易孰优孰劣。交易策略凡是立足于活跃边界的情况就不是这样(图 6.22)，早期交易表现都好，可以让我们利用好时效限制参数，进行更加强劲的运作。但是，我们不能因此就说这个策略耗费时间多，不如那个能产生收益率的策略好。这对于基金说来尤其如此，因为跟进和退出头寸都需要时间：进程慢一些的交易能够给基金多一点时间操作股票，争取更好的收益率，而进程快一些的交易策略做不到这一点。

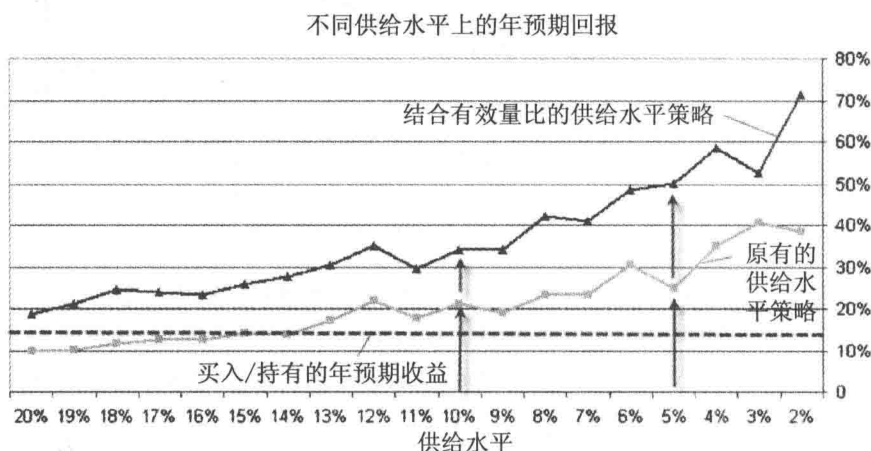


图 6.33　供给水平策略加供给与大有效量比相结合交易策略在不同供给水平上的年预期收益

为了比较基于活跃边界和基于供给水平这两种类型的交易策略，我从图 6.16 中选出 3 个活跃边界交易策略（图 6.35），试图从中找到等同于基于供给水平的交易策略。原边界交易策略自然等同于原供给水平策略；与策略成交量比率和结合的边界交易策略自然等同于结合有效量比的供给水平策略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 6.34 首次买进日以后各种交易策略改进基础上的平均利润变化

但是，在这两种情况下，应该采用什么样的供给水平呢？为了比较这两种交易策略，我们需要找到它们的共同点。我选择投资天数对可交易总天数的比率作为这个共同点。也就是说，如果我在交易策略 A 和 B 中以相同的时间长度去投资，然后再比较这两种交易策略，权衡风险与收益率，这样我就可以决定这两种策略哪一种更好。这个想法的基础是，图 6.35 中的每一个活跃边界交易策略都有相应的基于供给水平的交易策略，要为这些交易策略找到正确的供给水平，如同对于相应的活跃边界交易策略一样也给它们一个同样的投资天数的比率。换言之，两两相对的每一组交易策略必须在（计算机的）显示器提供出比率相同的投资天数（图 6.36）。表 6.11 总结出了这两种类型的交易策略之间的共同之处。

表 6.11 供给水平策略和立足活跃边界策略之间的共同之处

活跃边界	→	供给水平7.5%
活跃边界 有效量比 无股价趋势条件	→	供给水平3.5% 有效量比 无股价趋势条件
活跃边界 有效量比 无股价趋势条件 早期套利	→	供给水平1.75% 有效量比 无股价趋势条件

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

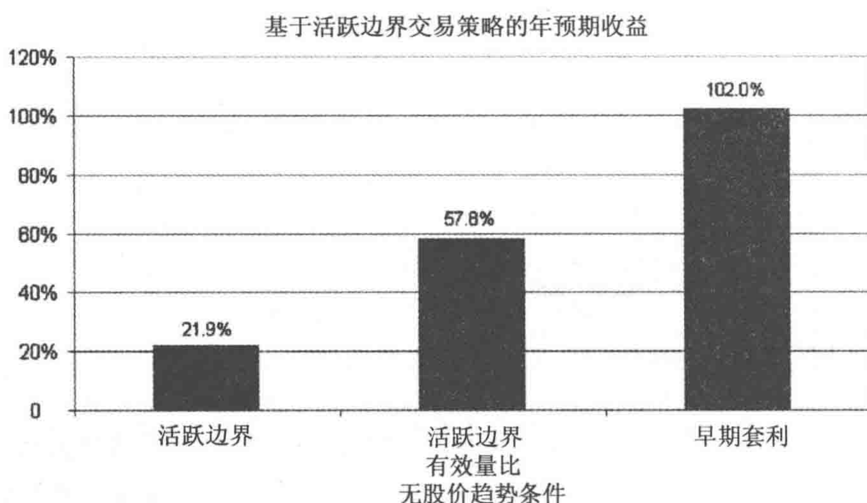


图 6.35 基于活跃边界交易策略的年预期收益

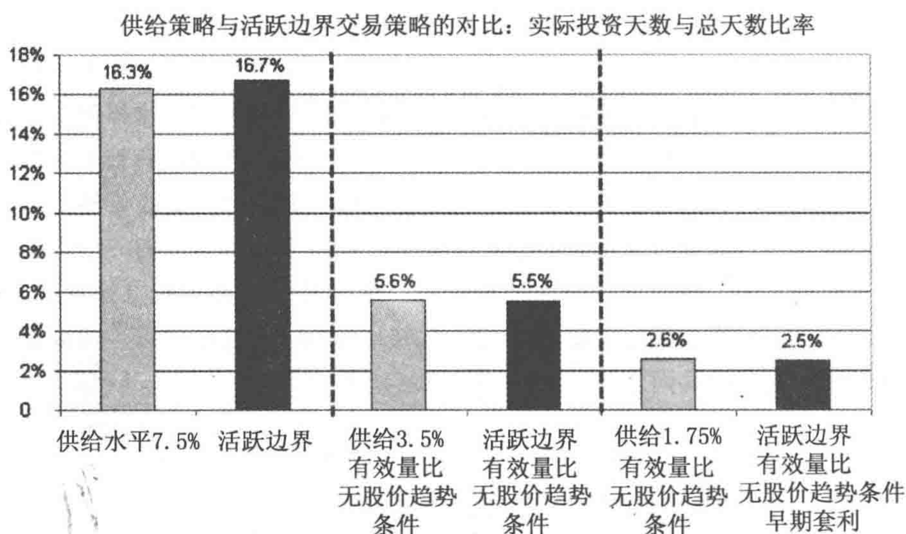


图 6.36 供给水平与活跃边界交易策略的对比：实际投资天数对可投资总天数的比率

图 6.37 至图 6.39 把两种类型的交易策略分成三组，加以比较。正如你所见的那样，第一组和第二组无论是在年预期收益（YER），还是在收益可变性（夏普比率）或风险下降值（伯克比率率）等方面几乎完全相当。第三组（1.75％的供给水平和早期套利的活跃边界交易策略，两者都采用有效量

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

比）结果各不相同。

- 活跃边界交易策略产生的收益比供给水平交易策略产生的收益，相对价值高出35%（图6.37）。
- 活跃边界交易策略的业绩超出供给水平交易策略113%（超出一倍还多）（图6.38）。
- 在伯克比率方面，活跃边界交易策略的业绩比供给水平交易策略好33%。这主要是因为活跃边界交易策略的年预期收益超出供给水平交易策略35%。伯克比率把年预期收益分成风险等级（以下降值作为衡量标准），这就意味着两交易策略的风险相同（图6.39）。

如果我们确实弄明白了图6.36至图6.39的分析，这会儿就可以说：除了我们采用了时效限制参数或者采用了早期套利的手段（活跃边界策略结合有效量比和时效限制参数，业绩因此好出许多）外，这两种类型交易策略在风险和收益方面彼此彼此。这个结论多少会让人心中生疑，因为它模糊了这两种类型交易策略的主要不同之处。

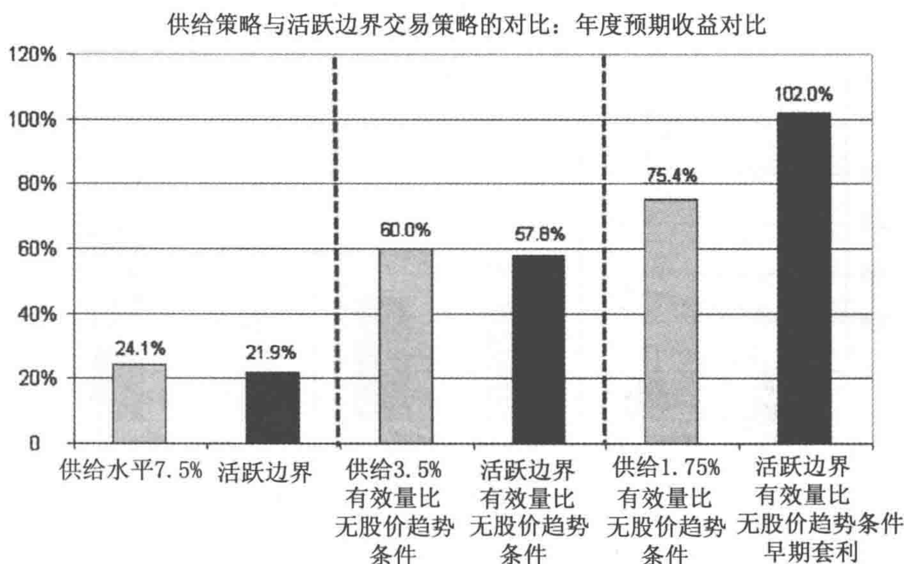


图6.37 以供给水平为基础与活跃边界为基础的交易策略年预期收益的比较

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

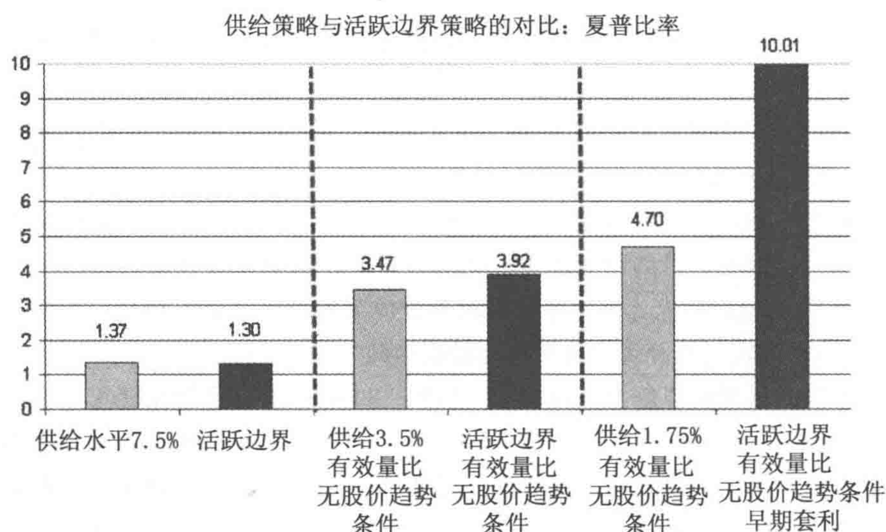


图 6.38 以供给水平为基础与活跃边界为基础的交易策略之间的夏普比率比较

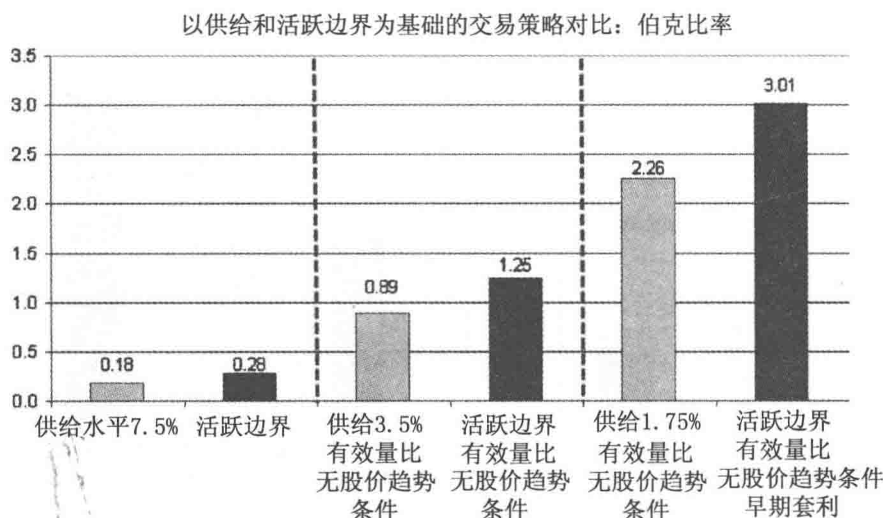


图 6.39 供给水平与活跃边界交易策略之间的伯克比率比较

- 只要我们一接近下边界，活跃边界策略就会发出买进信号。可是，在我们突破下边界的时候，买进信号就会受到抑制，因为这种波动往往意味着走势要有大变。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 可是，只要供给水平一跌到低位供给水平以下一定程度，供给水平策略不但会发出买进信号，而且只要我们还在这个水平以下它就会继续不断地发出这个信号（当然，有效量比也必须大于历史最高值）。理论上讲，这意味着如果我们误判了一只股票，该股股价如此大跌，供给水平策略发出买进信号之后，即使大户在某个时间点上大量买进，股价却仍有可能一直跌到不能再跌。

因此，供给水平交易策略的风险总是大于活跃边界交易策略。通过图 6.40 可以看出，供给水平交易策略因为损失而叫停交易数量的比例确实大于活跃边界策略。我现在解释一下图 6.40，因为这幅图比较特殊，它的水平轴线对于活跃边界策略和供给水平交易策略而言，代表了不同的意义。上面那条水平线代表供给/有效量比策略在交易中产生的止损保护比例。自左至右，供给水平不断下降，从 20%开始一直下降到 2%。这个走势符合不断增长的年预期收益（正如我们在图 6.33 中所见到那样）。我们从中可以看到，止损保护比率随着供给水平的越来越低而渐渐变小。由于我们在损失达到 10%的时候交易就停止了，所以 25%的比率意味着有 1/4 的交易无盈利。

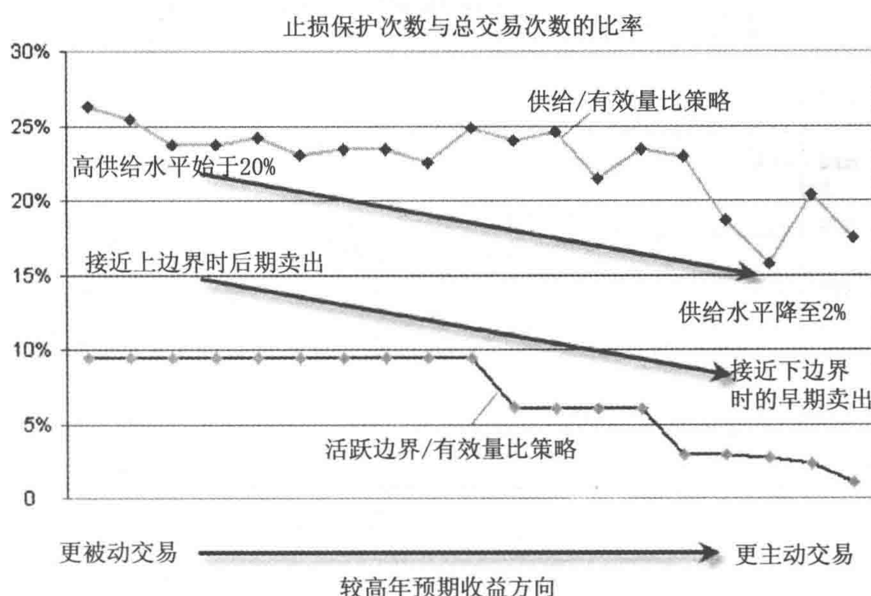


图 6.40 止损保护次数对总计交易次数的比率

下面那条水平线代表活跃边界/有效量比策略在交易中产生的止损保护比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例。自左至右，这种策略发出的卖出信号从左上边界开始朝着右下边界不断发展加快（请不要忘记，我们用这种策略在下边界时买进；如果在接近低位时就往外卖那就意味着我们刚刚买进几天便又卖出去了）。这个走势也符合获取高额年预期收益的交易。我们可以清楚地看到，活跃边界策略的止损保护比率远低于供给水平策略。比率 10% 这个数字意味着每 10 笔中有一笔属于不良交易。

有趣的是，采用止损保护手段并不影响年预期收益，这一点可以从图 6.41 中看出，不管我们采用不采用止损保护手段，年预期收益在这两种类型交易策略中都没有发生太大的变动。不过，请让我们以伯克风险下降公式衡量一下这两种策略，看一看在这方面存在的问题（详见第五章）。通过图 6.42 我们看到，采用止损保护手段明显地减少了供给水平策略的风险（请见方向朝下的箭头），可是这种手段对于活跃边界策略可能存在的风险几乎不产生任何影响。

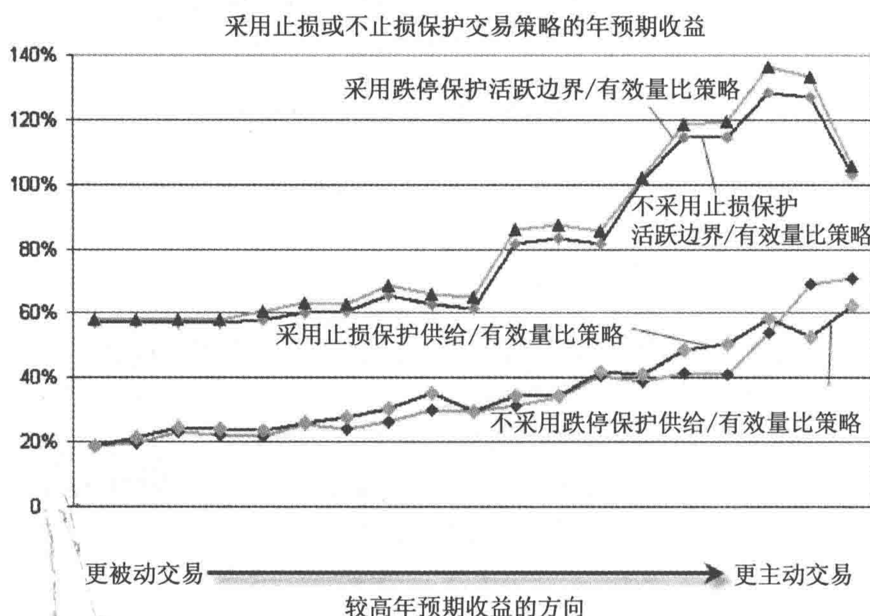


图 6.41 采用或不采用止损保护的两种交易策略的比较图

对于喜欢寻找拐点或不景气股票的人来说，图 6.42 极其重要。如果他们想选择供给水平策略的话，他们需要学会利用止损保护手段。其一，遇上紧急情况时从一个大头寸中脱身总比从一个小头寸中脱身更困难，既然如此，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可供他们投资的资金就必须受到限制。其二，我们可以定下来，如果这个交易策略产生出的信号是可靠的，那么投资者就要避免采用止损保护手段，就像在活跃边界策略中出现的那种情况一样。

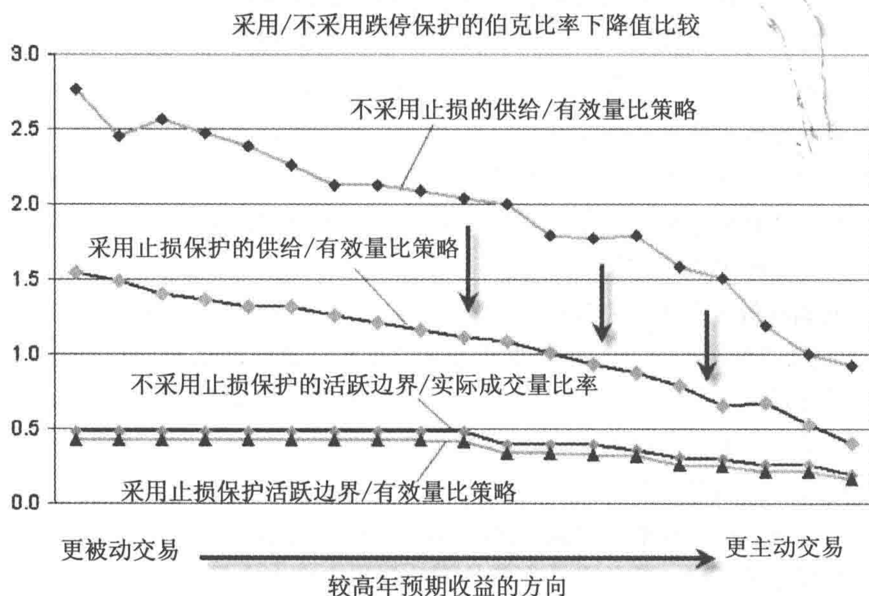


图 6.42 采用或不采用止损保护的两种交易策略的伯克比率下降值比较

成功交易的三大支柱

在图 6.26 中我们可以看到改变交易的三大成功交易策略支柱是：

1. 正确评估价值，遴选出价格低且价值具有上扬潜力的股票；
2. 把握时机，即找到准确的进场时机；
3. 做好时限管理，管理好交易演化过程，如果可能还要缩短交易过程。

让我们重温一下能够用于这三大支柱的传统方法：

价值评估 正如我在第二章中所说明的那样，我把价值评估理解为寻找交易时机。这一点不同于股票的基本价值或固有价值，通常的衡量标准是市盈率、增长以及加现金流量等参数。

以下几种方法实为人所熟知，可以用来监测价值：

• 股价法。股价在每期周报表和日报表上都必须处于上行走势之中。股价必须高于 50 天移动平均值，而 50 天移动平均值又必须高于 200 天移动

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

平均值。

- 相对强度指数法。相对强度指数用现行股价收益和现行股价亏损做比较，现把它们换算成从 0～100 之间的一个数字。当相对强度指数回到 30 这条线上，预示达到超卖水平，就会出现买进信号（详见第二章）。
- 支撑线法。支撑线预示该股价停滞或者此前发生许多买进和卖出交易的股价水平。当股价跌至支撑线时，预示着如果此时出现足够多的买家，股价极有可能回头向上移动。
- 股价形态法。著名的股价形态有头肩形形态或杯柄形标准形态。这两种形态让我们监测股价什么时间进入到有趣的区域交易价值，文献资料中也不乏此类形态的描述。
- 黄金分割回档法。此法在文献资料中有出色的证明。回档最常用的数字是 38.2%和 61.8%。如果股价呈上行走势，那么根据黄金分割法的理论股价，在上升过程中回档到 38.2%的时候就很可能会调整到位，接着向上移动，哪怕再降到 61.8%反而更有可能回头向上移动。交易价值出现在黄金分割的回档点上。
- 特定日期法。能够正确地评估基本价值的投资者，有的试图只在季度盈利期之前买进，有的喜欢在蓄势到盈利报告发布之后再投入。
- 活跃边界策略加供给水平分析法。在本书中，我介绍了用活跃边界策略（详见第二章）和供给水平分析策略（详见第四章）监测交易价值的方法。

触发点或进场时机　切入交易的时机往往出现在短线形态分析图中或者在使用震荡指标信号的时候。这些指标大多数都是只采集股价，但是 Richard Wyckoff 早在 85 年前就在股价和成交量两者之间的关系方面做过大量的深入研究。

下面介绍几种有名的寻找进场时机的方法：

- K 线分析法用于分析最近几个交易日的情况（本书的所有章节都是围绕着这个话题展开的）。
- 指数异同平滑/移动平均线（MACD）法，或 MACD 柱状图（MACDH）法。MACD 趋势震荡指标由 Gerald Appel 开发，对一个快速移动平均线和一个慢速移动平均线加以比较，从中监测股价变化比以前是更快，还是更慢。它还对快时的加速度（变化速率）和慢时的移动平均值加以比较。如果快速移动平均值的加速度高于慢速移动平均值的加速度，那就

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表示股价趋势是积极的。

- 股价趋势法。股价趋势移动平均值必须在 5 天和 10 天之间，才算好交易；10 天是股价回档的第一个停止点，20 天是“永远”撤出点。
- 股价波动法。股价波动值 50 天超过 0.4 的时候，找机会回档；小于 0.4 的时候，找机会突破。
- Richard Wyckoff 法。这个方法太复杂，此处无法详细说明。我想请各位看一看 David Weis 的那一套 DVD。David Weis 以主张 Richard Wyckoff 法而著称。他极其详尽地介绍了采用成交量和股价相结合的方法寻求移动的缓和，找到买进触发点。这些 DVD 可以到埃尔德博士的网站（www.elder.com）上买入。

有效成交量、有效量比以及偏差分析法。本书中，我把作为交易触发点的有效成交量方法（详见第一章）、有效量比方法和偏差分析法（详见第三章）介绍给了读者。

时效管理 我认为没有什么特别的方法可以把握住交易时机。简单地说，就是有些交易策略让你在股价刚刚快要出现大幅涨升之前就进场。在这种情况下，不要等到股价全面起动后再卖出，这样做往往会更好一些，因为股价前期的涨幅往往比后期更加强劲。例如，我在前面指出过，从交易的时效来看，比起基于供给水平分析的策略，选择基于活跃边界的交易策略更为明智。对于快速套利，股价波动法或特定盈利期法则是非常好的选择。

本章我们学到了什么？

在这一章中，我们学到的最重要的一点是，人类自开始从交易中谋利以来，没有发生过任何改变：我们必须在正确的时刻买进价值。如果我们误判了价值，即使我们自以为时机把握得很好，也极其可能血本无归。

1. 摆动交易法。在这一部分，我们将活跃边界与有效量比策略相结合。
2. 寻找不景气股票法。在这一部分，我们将供给水平与有效量比策略相结合。

这两种策略所产生的收益率都远远超出买进-持股型策略的基准水平，但是在采用这两种策略过程中，我们也看到了它们存在的两个问题：

1. 以交易策略获取高额收益率也意味着要分析势若烟海的各种股票，从中寻找交易机会。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 了解交易策略在时机方面会如何影响交易的演化也极为重要，因为根据不同类型的交易策略，把握好不同的退出良机有时候可以产生出最大的收益率。

因此，我们可以总结出“成功交易策略的三大支柱”：①价值评估；②进场时机；③交易演化过程中的时效管理。

我们还学到，选择正确的交易策略主要取决于可供投资的资本总量以及“投资者”能否自动地分析势若烟海的股票。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第Ⅲ部分 附加部分

此部分称为附加部分，因为它为理解交易的不同方面打开了大门。本部分用到了第一章至第四章介绍的交易工具。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第七章

市场是双行道：卖空策略

卖空交易是指投资者借一只股票卖出后以待股价回落。过些时候，卖空者又会买入这种股票（以其希望的低于卖出价的价格重新买入该股，赚取差价），然后偿还其先前借入的股票卖出。

过去几年中，纽约股票交易所一直报道称，股票的卖空交易量平均维持在日股票交易量的5%～7%，这表明卖空行为并不是一个常见的股票交易方式。许多指导股票交易的书籍认为，业绩优秀的股票交易者应该进行同样多的做多与卖空交易。然而卖空交易只占平均每日股票交易量的5%～7%，因此我不认为另外93%～95%的股票交易者都是糟糕的投资者。我所知道的一些业绩优秀的股票交易者并不会进行卖空交易。我们完全可以接受的一个策略是：熊市时持有资金等待投资机会而不要盲目积极地进行卖空交易。

卖空“滴答测试”规则

对卖空交易进行技术分析前，我想先回顾一下卖空“滴答测试”规则。这个规则可以追溯到1938年，主要内容是指，只有此次价格高于上次卖出价格时，才可以进行卖空；或者说，上次卖出价格没有变化，但却高于前一次，卖空就可按照上次的卖出价格。简单地说，卖空不能压低股价。从有效成交量这一概念来看，这条规则又使我们相当困惑，因为它使有效成交量工具不能检测卖空行为。事实上，有效成交量方法记录了对价格从一点到另一点不断波动起作用的股票总量。因为卖空者不能压低股价，而只能推高委托价格，因而有效成交量难以检测它们。然而安全交易委员会挽救了有效成交量方法，并于2007年7月6日抛弃了“滴答测试”规则。也就是说，自2007年7月6

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

日起，有效成交量方法变得更加有效。

如何使用本书的工具进行卖空交易

本章的目的并非让大家进行卖空交易，而是意在检验能否将本书中介绍的各种工具结合起来，从而形成有效的卖空投资策略。

有效成交量

我在本书中反复指出，大规模有效成交量与小规模有效成交量之间的有效流量规模差是衡量资金活动的最好途径，而顺从资金流向的投资能够带来收益。

和普通标准工具相比，有效成交量工具的优势在于能更好地看出市场的变化。正如我们所看到的一样，对于做多投资者来说尤其如此。我们可能会问下面的问题：当我们在卖出我们持有的股票时，我们应该直接转入卖空交易吗？正如你可所想象的，答案是否定的。因为卖空交易并非是做多交易策略的副本，不能简单地采纳第六章中所讲的买入策略并把它们转变为卖空策略。

在研究能源生产商美国能源公司的一些数据后，我们就能更好地理解这种说法。从图 7.1 中可以看到，2007 年 1 月底公司股票价格突破了交易区间，股价开始长期走高。图 7.2 表明大户聚集明显，股票价格被推动到高点

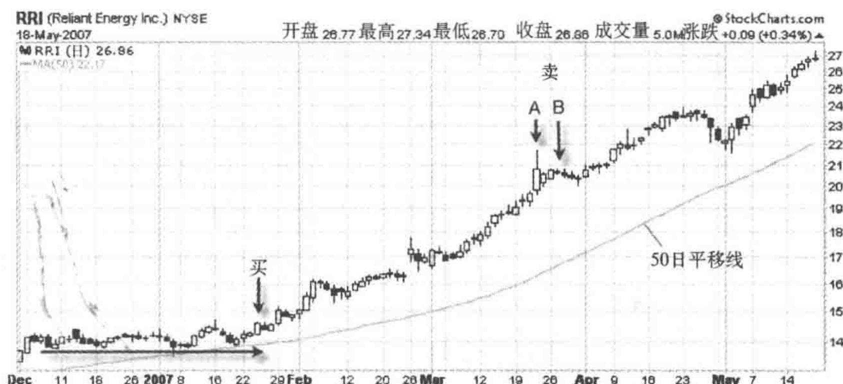


图 7.1 美国能源公司：股票价格走势

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

更高，而低点也更高，预示着有可能出现新一轮上扬，假设我们在1月24日买进了这只股票。

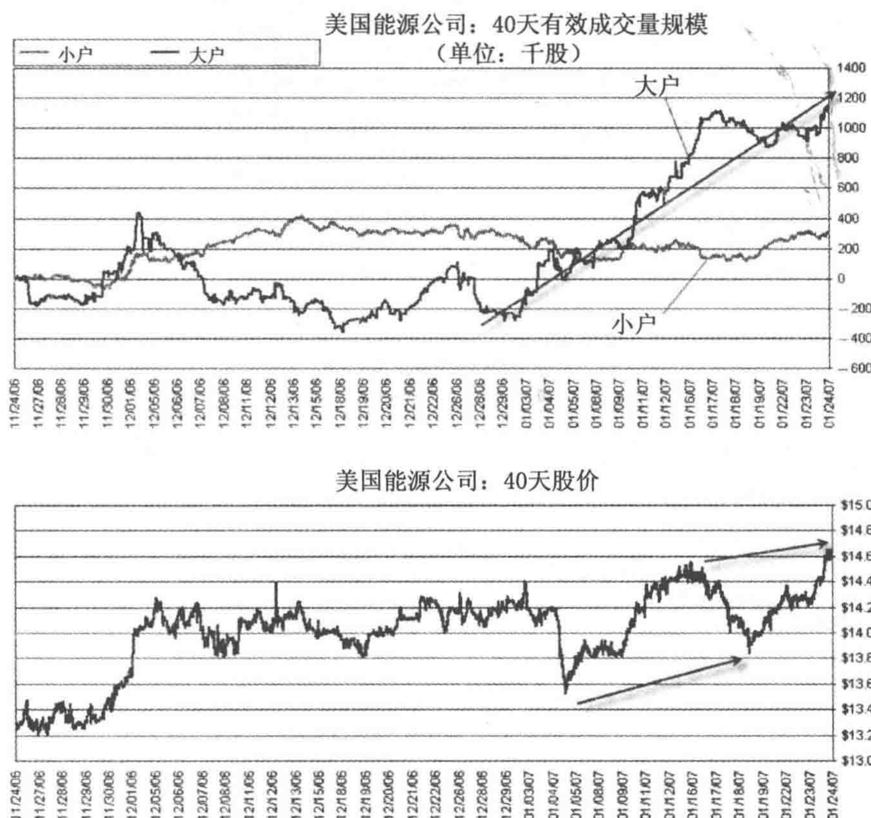


图 7.2 美国能源公司：买点处大有效成交量

1月24日买入之后，我们可以在图7.3中看到两个很强的卖出模式。

1. 3月22日，点A表明价格强劲下滑，买家非常担心。这次下滑出现在盈利走势的末端，可通过大户的减少趋势看出（向下的箭头1）。
2. 4月5日，从点B我们可以看到价格形成了一个双顶，而大户这个时候正在积极清盘（向下的箭头2）。

毫无疑问，无论在点A还是点B，我们都要卖出。事实上我们可以看出，与大户相背而行是不安全的。下一个问题是：我们是否应该和大户一起，在点A或点B做卖空交易？当然，从图7.1可以看出，2007年3月末和2007年4月初卖空交易都是错误的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

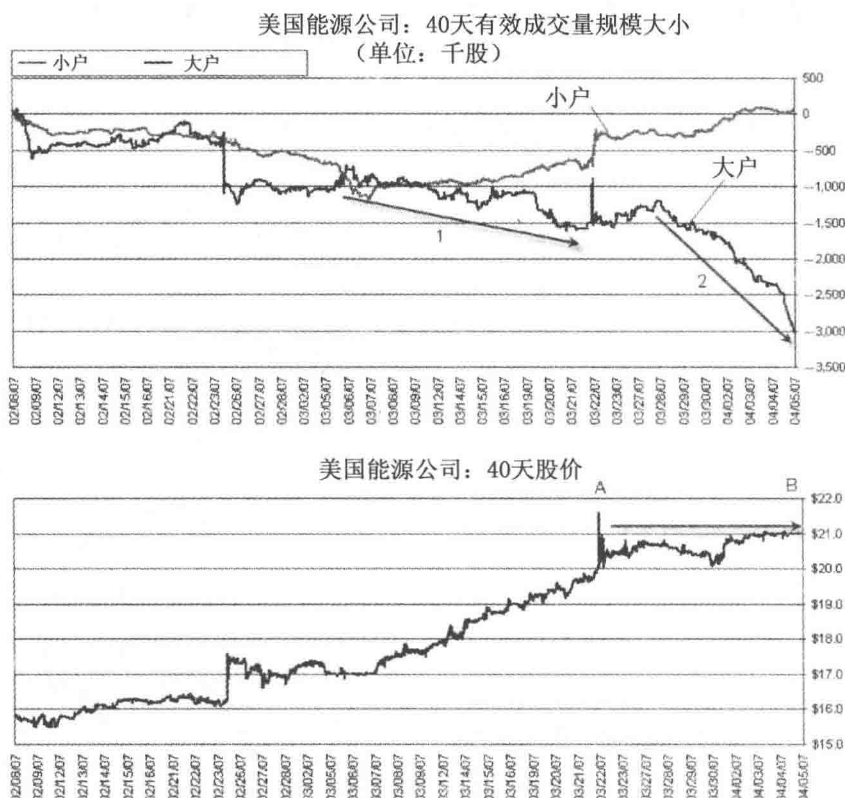


图 7.3　美国能源公司：卖点处大有效成交量

美国能源公司的问题在于一方面大户卖出公司的股票，而另一方面其股价却强烈上扬。你可能认为，由大户带来的强劲股票卖出模式足以抑制股价上扬。然而，通常并非如此，强劲的价格上扬不会轻易逆转，同样，强劲的价格下挫也不会轻易逆转。这主要是一个价值和价值认知的问题。强劲、持续的价格上扬将会吸引一大批投资者以达更高的点位，此处价值与股价没有直接的联系。一旦越来越多的投资者发现股价高估，就会卖出股票，而股价上扬就会出现逆转。这时股价的下挫就会吸引后来的投资者，而促使股价上扬的后期买入者和促使股价下挫的早期卖出者之间形成的模式会一直持续下去，直到所有买家都耗尽，新一轮的下跌趋势形成。这时就可以进行卖空交易了。

事实上，如果能够找出股票价格与其价值估算方式之间的脱节，就可以很好地进行卖空交易。

我们可以看出，有效成交量工具并不能很好地用于价值评估，而是主要

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在价值确定之后，明确买卖点。我也注意到，与卖空交易相比，这个触发点在买入股票的时候更好用。买股票的一个主要理由是：随后在价格上扬之后卖出。然而，很多原因都可能影响股票的卖出：盈利、盈余公布前下跌风险、重新平衡资产组合，等等。不能盲目跟随大基金卖出股票，因为你不可能明白他们卖出的真正原因。然而，当投资者大量买入时，你也应该买入，尤其是当你知道股票供应将面临枯竭或者能准确判断出股票价格时，尤应如此。

就美国能源公司而言，可以应观察到3月末股价远高于前50天移动平均线（图7.1），这表明价格会出现强烈波动，这时并不适合进行卖空交易。卖空交易投资更多地建立在价格趋势较弱之上，通常是在股价低于前50天移动平均线时。换言之，如果大户卖出股票而导致的价格波动，但却未引起价格走势变弱，那么这种波动并不能表明可以进行卖空交易。

卖空交易规则1：股价应该低于前50天移动平均线。

必须谨记：大户在卖出股票时非常谨慎，以免使股票价格下挫，因为这样会给手中尚未及时卖出的股票招致损失。大户很少会在股票卖出活动中成为股价走势的确定者。卖出走势可能会受下列因素的影响，如负面消息，市场普遍下挫，或者所有投资者非同寻常的盈利下降。为了监测股票卖出走势，我们应该关注总有效成交量的减弱趋势，以与通常用来监测买进走势的大规模有效成交量不断增加的分析形成对比。总有效成交量的减弱形势必须与偏差分析工具得到的价格走势进行对比，也可以与总有效量比信号得到的过去走势进行对比。

偏差分析

与总有效流量分析相比，总有效量比与价格变动率之间的偏差分析更为重要，因为偏差分析把现在的卖出走势与过去的卖出走势强度进行对比，这样我们就可以知道自己在卖出走势中所处的位置。从BI公司微策略的案例中我们就可以明白这一点。正如在图7.4中所看到的，该公司在2006年8月到2006年11月中旬经历了一次积极的价格上扬（点1）。观察图7.4，在1、2、3、4、5点上，很难看出我们应该在哪一点可以卖空交易。所有这些点都好像是卖空交易的好时机，因为随后价格都开始大幅回落。点线表明阻力水平，这些阻力水平每次都被冲击，但都没有突破。在体现总有效成交流量的图7.5中，我同样标出了5个兴趣点，接下来我们就要研究这5个点。

- 点1：这点卖空交易最不安全。这时，我们仍处在强劲的升势中，其价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

格远高于过去 50 天移动平均线（可以参考图 7.4 中点 1 与过去 50 天的移动平均线之间双箭头的长度）。从图 7.5 中我们也可看到，虽然总有效流量从点 1 开始下滑，但却高于过去 20 天移动平均值，并且仍然在增强。从图 7.4 中可以看到，点 1 后价格下跌至前 50 天移动平均线以下，显示出很强的卖出趋势。如果有事情发生的话，投资者信心就会受到冲击。

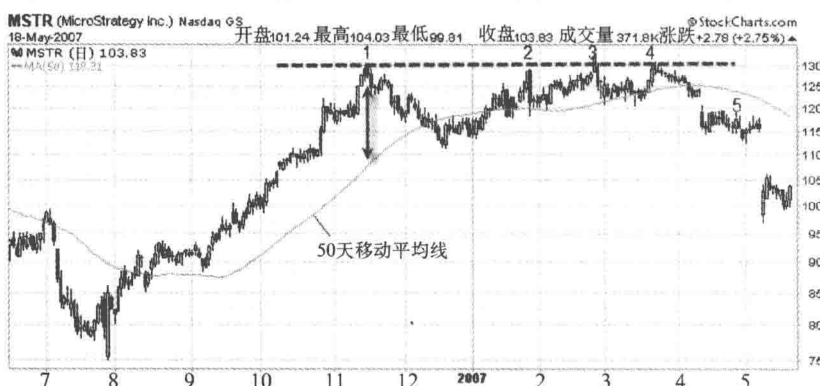


图 7.4 微策略：价格走势

来源：Chart courtesy of StockCharts. com.

• 点 2：第一次到达了阻力水平线（在第 1 点时，阻力平衡线还未建立）然而，图 7.5 中显示，总有效流量似乎逆转向上，这时，可能还不能卖空交易。

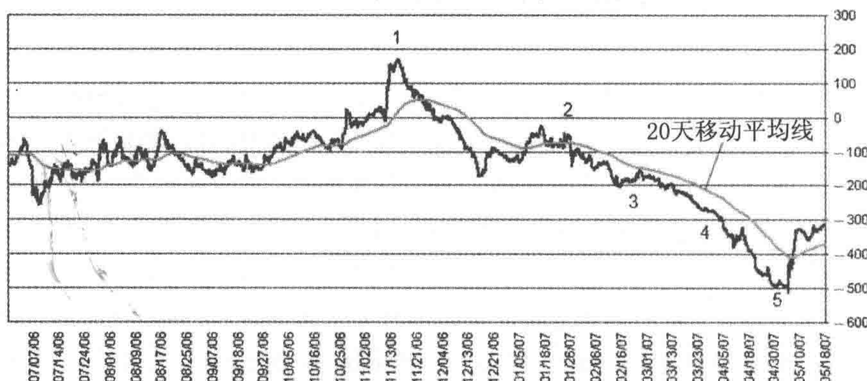


图 7.5 微策略：总有效成交量流量

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

点 3：价格（图 7.4）重新回到过去 50 天移动平均线以上，稍高于阻力水平线。在点 2（图 7.5）开始的强劲卖出潮之后，总有效流量慢慢聚集。在这一点卖空交易很危险。这个时候最好等待价格回落。在图 7.6 中，我按规模大小划分了点 2 和点 3 的有效成交流量。可以看出，在到达点 2 后，小户与大户活动力度相同，但动向截然相反，可以互相中和（箭头 A 和 B)。这并不是强劲的卖出形态走势。回到点 3，应当注意到，即使在点 2 之后，大有效成交量表现出强劲的卖出形态，在平缓的大有效成交量之后（箭头 C)，从图 7.6 右边（点 3）可以看出，有一些累积正在形成，表明了大户的心态变化。因为我们刚刚冲过阻力水平线，可能会怀疑新的买家潮会突破点 3（图 7.4）的阻力。这时进行卖空交易并不安全。

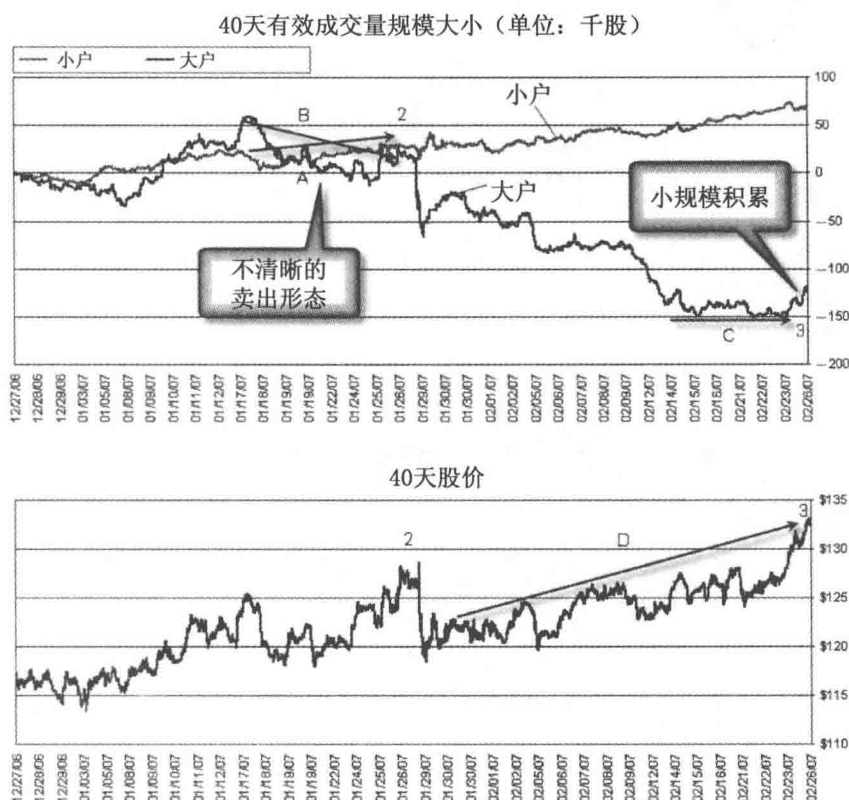


图 7.6 微策略：2007 年 2 月有效成交流量规模

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

• 点 4：我们重回到阻力线（图 7.4），而总有效成交量显示出强劲的卖出形态（图 7.5）。与点 3 相比，这是一个更为安全的卖空交易点。图 7.7 分别按规模大小标出走向点 3 和点 4 的总有效流量。可以看出，即使指向点 3 和点 4（箭头 D 和 F）的价格趋势在强度上几乎是相同的，但指向点 3（箭头 C）的大户是略微积极的投资者，而指向点 4（陡然下降的箭头 E）却是有影响力的大卖家。因此点 4 是安全的卖空交易点。

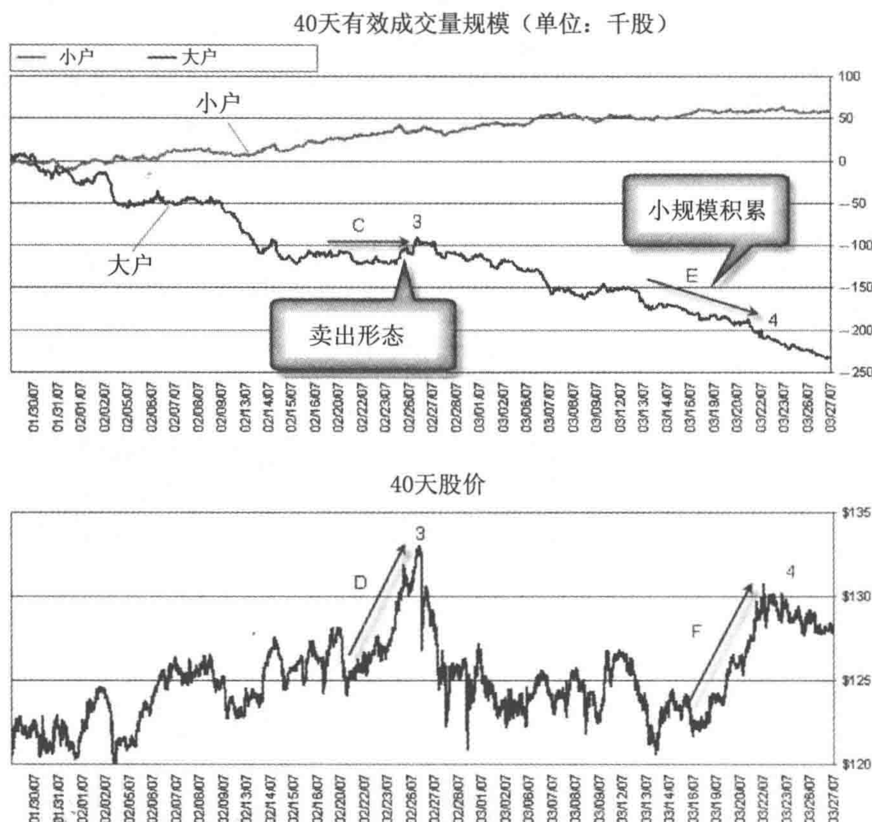


图 7.7　微策略：2007 年 3 月有效成交流量规模

• 点 5：我必须说，这是我所喜欢的卖空类型。在点 5，我们处在正常的价格交易范围内，而总有效成交量却严重回落。这样的价格走势出现在 4 月 11 日，价格跳空下跌至 50 天移动平均线之下，这样就使股价重新回到阻力水平线以上的希望成为泡影。图 7.8 显示了按照规模划分的有效流量，即在正常交易范围内（平行箭头 H），大户都是有影响力的卖家

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

(朝下箭头 G)。对我来说，在点 5 进行卖空交易比点 4 更为安全，因为在点 5 不需要提防价格趋势，并且这时的价位处在前 50 天移动平均值以下。

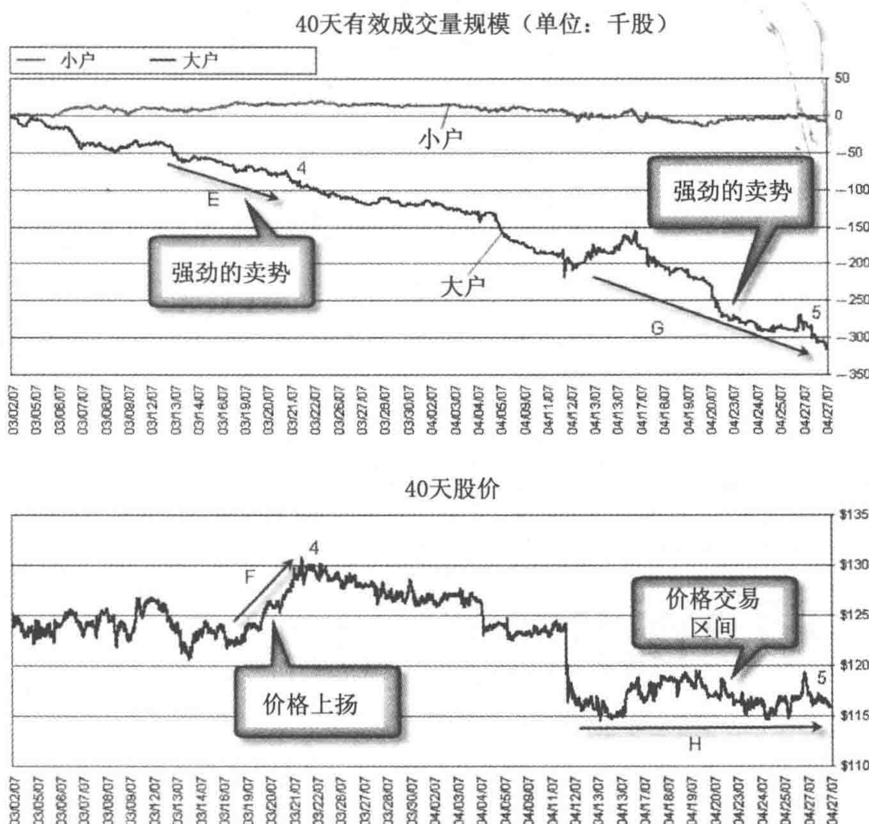


图 7.8 微策略：2007 年 4 月有效成交流量规模

卖空交易规则 2： 总有效成交流量必须低于前 20 天移动平均水平。

如果重新回到偏差分析工具（图 7.9），我们可以看到信号指向接近于点 3、4、5 的卖空交易点。与有效成交量相比，偏差分析指标给我们更可靠的信号，但是应该知道，如果没有对价格的评估，两个都很难使用。我在分析微策略公司股价案例时用的工具是阻力线和 50 天移动平均线。现在让我们看看活跃边界能否在卖空交易中的价值评估中充当良好的补充工具。

卖空交易规则 3： 总有效量比和价格变化率的偏离必须低于卖出偏离范围。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 7.9　微策略：偏差分析

活跃边界

因为它是一个完美的行情监控工具，这种工具可用于发现卖空交易机会，尤其是当它和有效成交量或者偏差分析工具结合时。至于把这些工具结合用于研究卖空交易机会，世界知名咖啡连锁公司星巴克就是一个很有趣的例子。

从图 7.10 中我们可以看到，价格下降趋势 B 就紧随 2006 年 8—11 月间出现的的价格上升趋势 A 之后。我在图中标出了可能成为卖空交易机会的 5 个点（1～5）。这些点同样被标注在图 7.11 中，既代表了图上方标注的活跃边界（价值），也是图下半部分的总有效成交量（触发点）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 7.10 星巴克公司：价格形态

来源：Chart courtesy of SfoekCharts. com.



图 7.11 星巴克公司：活跃边界和有效成交量总量

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

让我们来检验点 1 到点 4：

点 1 标注为 2006 年 10 月 6 日，其间股价高于 50 天移动平均线（图 7.11）。价格的突然上涨使股价走向新高，走向总有效成交流量非常活跃。在点 1，活跃边界指标达到了 20%的水平，然而这种平均利润很常见，但并不足以让投资者转入卖空交易（虽然这个时候投资能获取比较丰厚的利润）。

点 2 是 2006 年 11 月 16 日，股价出现下跌之后。这样的价格下跌使那些于点 1 后积极买入股票的人很吃惊，通过点 1 与点 2 间的总有效流量可以看出这一点。许多在点 1 与点 2 间买入股票的投资者损失了几个百分点，但是这不足以引发整体的抛售狂潮，但却让持股者怀疑他们的买入决定是否正确。11 月 16 日的价格下跌动摇了他们的信心，并开始卖出股票。

此外，在 10 月 6 日前买入，而没有在 10 月 6 日价格上升后卖出的人却后悔没有将股票卖出，因为那时他们可以平均获得 20%的利润。许多人将会卖出手中的股票，以保证手中所持股票盈利额度。换句话说，股价上扬顶峰出现的股票交易区间的股价小幅跳空下挫，足以引发市场出现抛售，从而改变大多数积极的持吸者的心态，这样就会形成一种新的走势与新的活跃边界。因此，在点 2，由于价格下挫而引发抛售时进行做空是一个不错的主意。

点 3 位于 2006 年 12 月 5 日出现的价格缺口小幅上扬两天之后。价格小幅上扬之后出现了一股新的卖出（降低了有效成交流量）。图 7.11 下半部分的标识告诉我们在点 3，20 天的平均有效成交量开始下滑。有趣的是在 2006 年 10 月 5 日，价格上升的幅度非常小，活跃边界只是达到了 0 的水平。从这点可以看出，总有效成交流量在下降，价格也在下降。为什么持股者在活跃边界平均 0 的水平仍然继续卖出股票呢？因为他们失去了希望！12 月 5 日价格缺口未能使活跃边界水平高于 0，预示这会出现新一轮卖出潮。我们可以看到新的上边界形成于点 3。既然下边界仍然在－15%，我们可以确信股票价格下跌了－7.5%（即 0 与 15%之间的中间点），仅仅达到上边界的水平。在上边界，股份的价格比较贵。因此，在点 3 进行卖空交易是允许的。

点 4 出现在 2007 年 1 月 18 日价格峰值，与 0 的上边界非常接近。我们可以在图 7.11 下半部分看到，点 4 的总有效流量为正，并且高出了前 20 天的平均水平，表明股份在累积。这种积累在图 7.12 中表现更加清晰，表明大户正在积累股份。点 4 是卖空的好时机吗？不！因为你绝不可以与大户相背而行，即使你认为自己的判断是对的，而那些大户是错的。他们有买入实力，所以他们有实力使市场朝有利于他们的方向发展。因此点 4 不是卖空的好时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

机，你必须等待点 5 出现。因为点 5 表明了大户强烈的卖出意向。

卖空交易规则 4：接近于上边界时，只有确定价格会回落，才可以进行卖空交易



图 7.12 星巴克公司：2007 年 1 月有效成交流量规模

供给分析工具

为了探索一个非常低的供给水平与不断增加的需求之间的失衡现象，我们在第四章研究了供给水平。在这点上，我们可以看到由不断增长的有效成交流量所体现出的大规模需求可能融发一个新的股价上升趋势。我们也发现 45%与 35%的供给水平没有很大的差别，因为这两种情况下，买家都可以很容易买到股票。图 7.13 显示了星巴克的供给水平，此水平可以由第四章的供给分析工具测量出来。我们可以很明显地看出，潜在的卖空点 1～5 上供给量水平很高，可策略性地讲，这表明有很多股票可以卖出。供给分析工具仅能

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

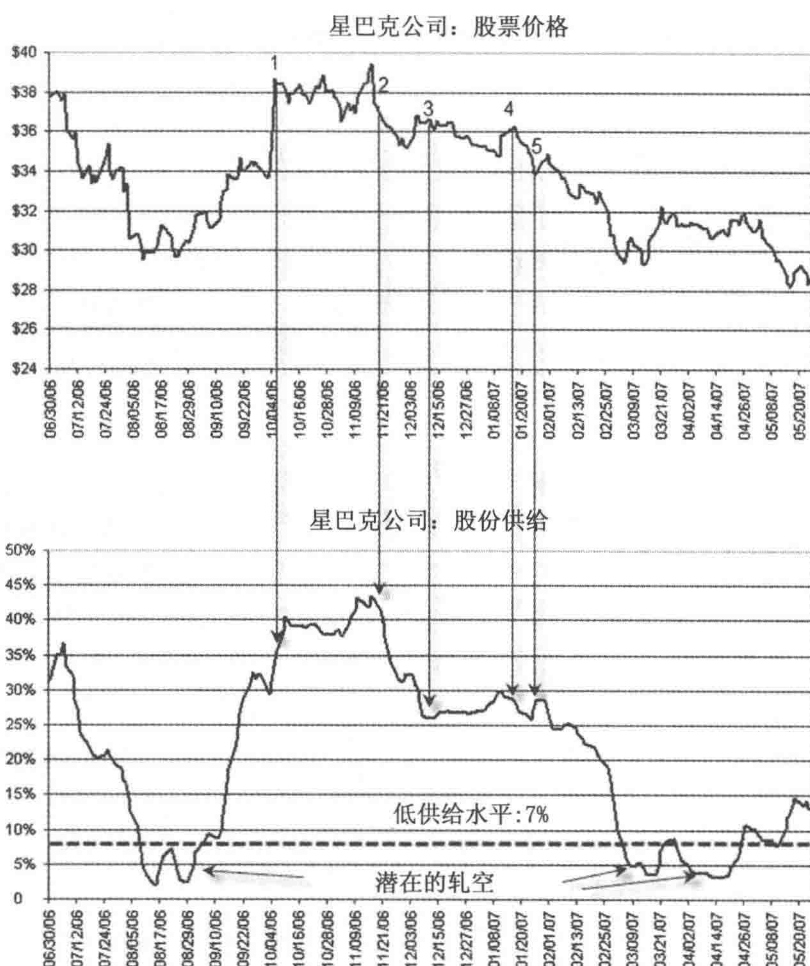


图 7.13 星巴克公司：供给分析

提供有价值的信息就是潜在的轧空区，同时也是很低的供给水平区。如果我们将一只表明供给水平很低的股票卖空，就会很危险。因为卖空之后，我们需要别的持股者卖出股票，以便我们能获得价格较低的股票回补。低供给水平时发现卖家的可能性非常小。另外，我们可以看到，即使交易者购买股票的兴趣并不明显，也能推动股价上扬，这就会迫使卖空交易者回补股票，于是价格就会进一步上扬，从而使得更多的卖空者回补股票。较低的供给水平使得我们大多数时候都在等待，而价格下挫又套牢了许多持股者。持股者在等待价格上升，而价格上升是需要时间的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然而，作为一个空头，所感兴趣的肯定不是供给量本身，而是当供给量很高的时候，持股者积极的反应。你一定想知道持股者对于近期股价的反应：他们是会继续持有还是卖出呢？如果预期会有一个抛售潮，那么就在抛售潮出现之前做空。预计股票抛售潮最好的一个办法，就是在某一时间点按利润水平及时研究股票的重新分配情况（量变的矩形图），观察价格变化时股票重新分配发生的反应。

让我们重新回到星巴克案例的研究中。图 7.14 显示，在 10 月 2 日股价上扬了 15%之后，直到 2006 年 10 月 6 日股价一直上扬。我们观察一下，10 月 2—6 日之间，持股者会继续持有呢，还是会卖出他们的股票？图 7.14 中，我标出了两组持股者。

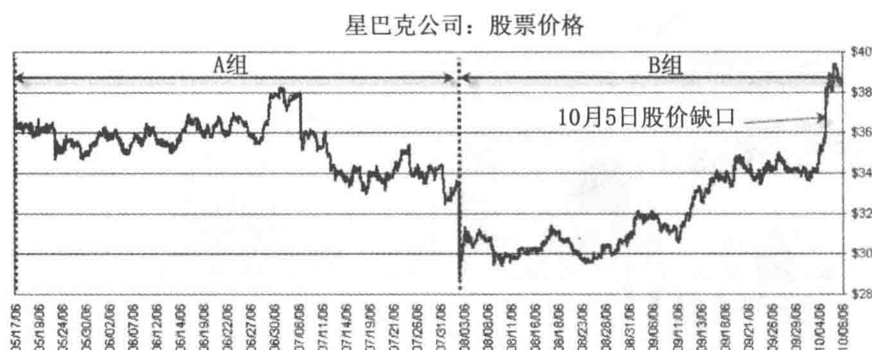


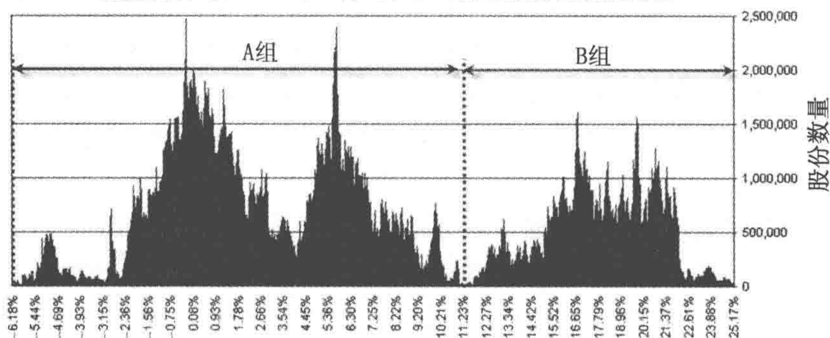
图 7.14　星巴克公司：2006 年 10 月股价走势

1. A 组持股者后悔他们所做的决定。这组人在 2006 年 8 月买入后经历了 8 月份的股价下挫，其中一些人在股价下挫之后就将股票卖出，但是没有将股票卖出的人却在心理上经历了一次失败的考验。然而，9 月份时形势有了缓解，因为 9 月份股价上扬，并接近了他们买入时候的价格。
2. B 组是盈利的持股者。因为大多数人以低于 10 月 4 日的价格买入，之后，10 月 5 日时价格就跳空上升了。

我们想观察两组持股者对 10 月 5 日股票价格上扬所做出的反应。为了分析变化，我以自 2006 年 10 月 4 日起的盈利/损失百分比作为标准（价格缺口出现之前），在图 7.15 上半部分画出了两组人群的矩形变化图。图 7.15 的下半部分也是如此，但是以 2006 年 10 月 6 日起作为标准（价格缺口之后）。

10 月 4 日，A 组许多的持股者准备将股票卖出，以作为缓解（因为他们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



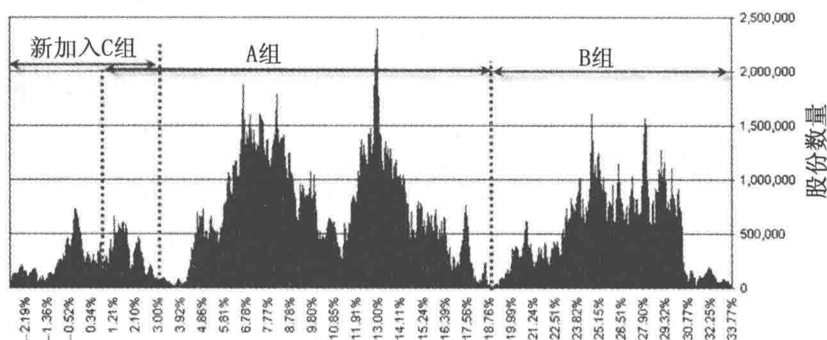


图 7.15　星巴克公司：2006 年 10 月股份数量矩形图

首先经历了股票下挫，遭受了损失，而股票下挫之后又出现了反弹)；而 B 组中很多人却在正等待盈利。10 月 6 日，A 组中所有的持股者都获得小幅盈利，这种盈利很突然，大多数人都倾向于等待价格的进一步上扬。而 B 组却恰恰相反，他们在正常的大幅度盈利之后，准备卖出股票。然后还可以观察到，新的投资者涌入，形成了 C 组（图 7.15 左下方)。C 组人由 10 月 5 日或者 6 日买入股票的人组成。这些人买入股票时，预期会有较高的升值，所以并不会卖出手中股票。因此，10 月 5 日价格上扬之后做空并不是一个好的想法：预期股票会有升值的持股者人数远远高于准备卖出股票的人数。

现在我们再来看 10 月 16 日和 17 日。如图 7.16 所示，11 月 17 日股价一个小幅跳空下跌之后，引发了第 2 天的抛售潮。自 10 月 5 日起，一次股票价格上扬之后，加入 C 组的持股者在增多，而加入 A 组的人却在减少。图 7.17 上半部分显示了三组持股者在 11 月 17 日价格缺口前的分布图。如我们所见，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

B 组大多数持股者获得了一些利润，他们对于价格上扬的预期仍然很高，因为股价直到 11 月 17 日在一路上扬。A 组中先前没有卖出股票的人，现在获得了丰厚的利润（别忘了两个月之前这一组遭受了损失）。B 组获利最多，很多持股者在积极卖出股票后获利。这几组将对 11 月股价的下挫做何反应呢？

经历了 8 月初的失败之后，A 组成为了坚定的长期持股者。8 月初没有卖出股票的人也不会在这个时候很快将股票卖出，因为他们已经能够承受失败所带来的痛苦。

B 组盈利较多（图 7.16 的中间部分），他们现在想将股票卖出。11 月 17 日股价的小幅跳空下挫更加速了他们卖出股票的想法。

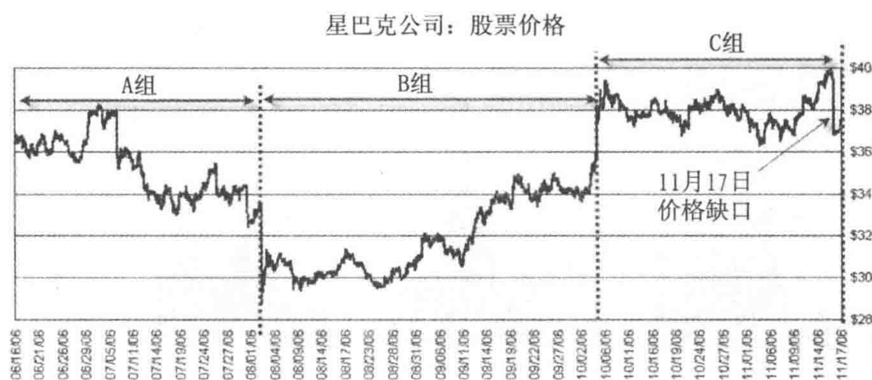


图 7.16 星巴克公司：到 2006 年 11 月价格上扬的走势

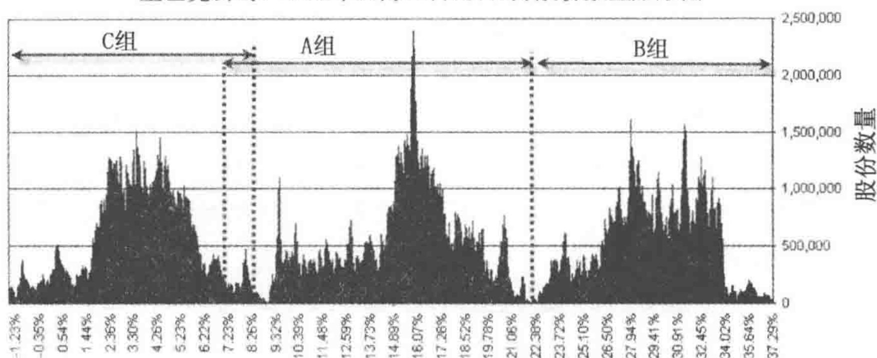
C 组遭受了轻微的损失。这一组人买入时预期很高，并认为短期内价格会上扬。这组人现在一定很失望，许多人准备卖出股票，以为减少损失。

看图 7.17 下半部分，股票卖出人数的总量（B 组和 C 组）大大超过了未卖出股票的人数，这就意味着如果没有新的买家大量涌入，卖出的走势就会加剧。

从这个例子我们可以知道，供给分析工具并不能给我们明确的信号，告诉我们何时可以卖空。然而却可以告诉我们，由于供给水平很低，何时卖空会很危险。不过，对于供给分析工具，我所喜欢的是，当我们把持股者分类时（以盈利者、亏损者、新近持有者、较晚持有者分类），股票数量矩形图可以告诉我们真正的持股者对股价上扬或者下挫所做出的反应。这种分析对于做多持股者和卖空交易者都有很大的好处。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

星巴克公司：2006年11月16日72000万股份数量矩形图



星巴克公司：2006年11月17日72000万股份数量矩形图

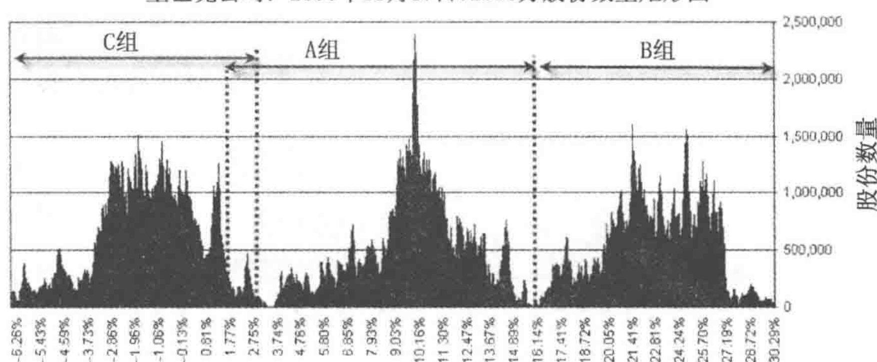


图 7.17　星巴克公司：2006 年 11 月股价数量短形图

本章我们学到了什么？

根据本书第一部分的介绍，我们可以知道，将这些工具结合，进行卖空交易是可能的。卖空交易的四个规则是：

卖空交易规则 1： 股价应该低于前 50 天移动平均线。

卖空交易规则 2： 总有效成交流量必须低于前 20 天移动平均水平。

卖空交易规则 3： 总有效量比和价格变化率的偏离必须低于卖出偏离范围。

卖空交易规则 4： 接近于上边界时，只有确定价格会回落，才可以进行卖空交易。

然而，因为我们还没有对这些交易策略进行回测，所以还无法真正评价其效用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第八章 市场和行业分析

市场对于股票的表现有什么影响？行业表现对于股票表现有什么影响？我不得而知。然而我知道，如果我投资一只股票，若股票属于一个时尚的行业，市场表现积极，股票表现也就会很好。但是，可以肯定的是，如果这个行业或市场不景气，再好的股票也会下挫。

市场分析和行业分析非常重要，因此我觉得很有必要在本书中进行讨论，即使只是对这些重要的话题给予泛泛地讨论。我不会在本书中讨论诸如消费者消费的演化、商品价格、利率等问题，虽然这些对于市场或行业也非常重要。而我所关注的是，我的工具能否在技术层面为股票交易者提供更广阔的行业和市场视野。

这样的想法看起来很诱人，但也存在危险：我们怎么能把这些工具用于我们还没有详细展开的问题呢？例如，如果思考一下，活跃边界的循环模式偏差分析信号对比都以往常的数据为参考，两者都是建立在一个基本的假设基础之上：相对于股票价格循环变化来说，投资于一只特定股票的交易者的构成相对稳定。相同的投资者会在不同时候反复投资同一只股票；他们也会使用相同的分析方法决定是否交易，形成循环的价格走势和逆转规律。这是通过活跃边界或者偏差分析工具得到的规律。

我们能否在行业和市场中发现如此这样的循环价格模式呢？我们能否调整工具箱？答案是肯定的。我们可以调整各种工具，本章中得出的初步结论虽然并不完备，却非常有趣。本章可分为两个部分：第一部分运用活跃边界指标以及偏差分析工具对市场进行分析；第二部分运用偏差分析工具对不同产业进行分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

市场何时变贵？

这个问题很难回答。许多学者以及诺贝尔奖得主都一直在对这个问题做出回答，所以我认为我的看法并不会超出前人的视野。这个问题的关键在于，没有任何参考物可以用来衡量市场的昂贵与否。让我们回顾一下我们可能用到的参照物，设想股市走势由标准普尔 500 指数来代表：

- 货币单位。在 2007 年 6 月左右，标准普尔 500 美元价值达到了新高。但是当我们把它的价值与欧元相调整的时候，它仍然与 2000 点有很大的差距。那么，标准普尔 500 是昂贵还是便宜呢？
- 购买力。截至 2007 年 6 月，标准普尔 500 自 2002 年 9 月起就一直上扬。这样的上涨水平是与 GDP 同步吗？与这个国家财富增长相比，标准普尔 500 贵吗？我们是以个人收入增长或是集体财富来衡量财富吗？如果个体消费者和集体的购买力都超过了标准普尔 500 的增长速度，我们是否可以认为 2007 年 6 月的股市价格总水平还是很低？
- 未来收入增长。购买力会一直增长吗？因为标准普尔 500 代表美国的 500 家公司的指数。什么会影响到他们收入的增长？如果我们相信劳动力和廉价的自然资源将会对未来收入增长产生负面影响，那么股票价格就已经算是很高了。

第二章中，我根据当下持股者的预期对股价进行了估算，并且我认为持股者的预期普遍都与他们的收入成反比。通过衡量一组持股者（那些持股者拥有股票的活跃流通股）平均收入与损失，我们可以得到被称作一个活跃边界有规律性的变化信号，活跃边界形成于表示低价的上边界和表示高价的下边界之间。

不幸的是，这样的想法并不能简单地应用于标准普尔 500 的指数分析，因为标准普尔 500 并不是一家公司。投资于 500 家不同公司的持股者把收益预期与他们的具体投资联系起来，并不是与指数本身的盈亏相联系。因此，可以假设同一组的持股者会有一个循环决策模式，然而这种假设并不能运用于更广泛的投资于遵循他们自己不同运行模式的公司的持股者。

我的另外一个想法是：因为市场有大资金“造就”，同时因为这些资金以年为单位来衡量，为什么不对标准普尔 500 以 12 个月为期限用活跃边界来估量呢？我们知道每日有多少标准普尔 500 公司的股票，就可以估量出与标准

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

普尔 500 相关的所有的股份平均收益、这些股票在过去一年中的交易以及这个数字每天如何变化。这些结果可以在图 8.1a 中体现出来。你可以首先看出活跃边界在同期间内比市场指数本身甚至比指数变化率能更好地捕捉或者反映市场价值（图 8.2）。例如，可以看出，自 1987 年起，标准普尔 500 在上边界 20%（UB1）和下边界（LB1）－20%之间浮动。你或许注意到 1987 年 10 月图 8.1a 中下部分比上部分更明显地显示出股票市场下挫。1987 年的股市下挫几乎在一夜之间使股市从较高的上边界 1 达到了下边界 1。

在图 8.1a 中，我画出了三个相互联系的区域。一组边界分别与这三个区域相对应：

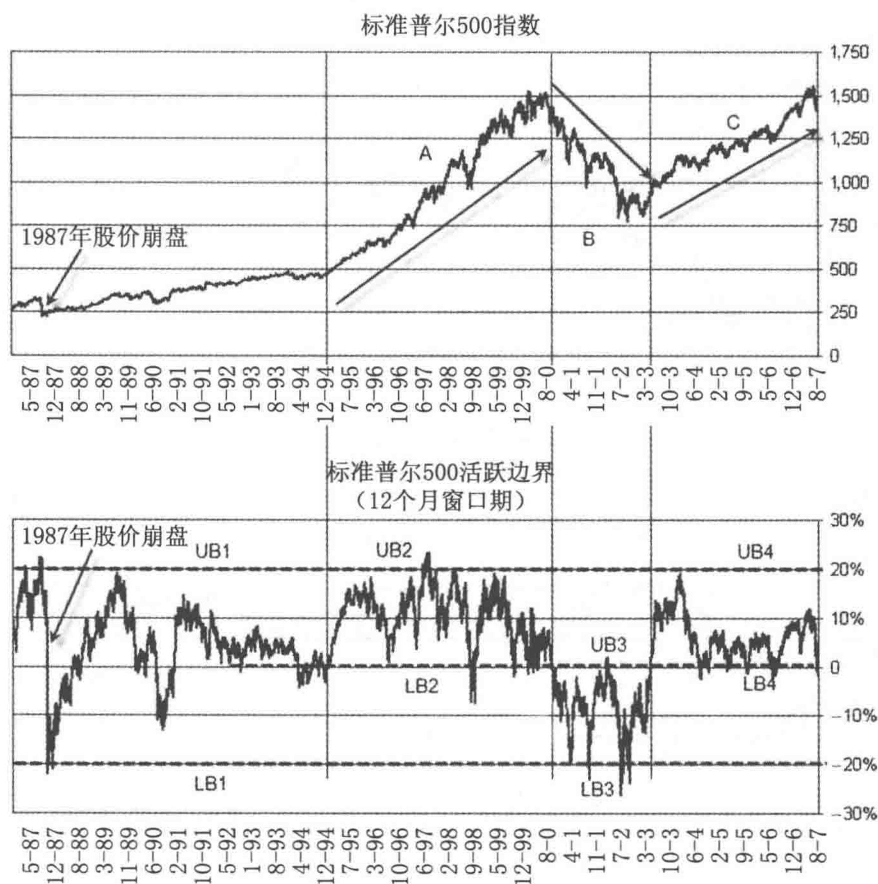


图 8.1a 标准普尔 500：指数价格形态和活跃边界

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. A 区表示 1995—2000 年股价上升，这个走势被 UB2（+20%）和 LB2（0）捕获到。
2. B 区涵盖了 2000—2003 年的泡沫破裂，被 UB3（0%）和 LB3（—20%）捕获到。
3. C 区表示的是 2003 年以来最近的一次股价上扬，被 UB4（20%）和 LB4（0）捕获到。

当我于 2008 年 1 月 8 日写最新情况的时候，市场已经发生了很大的变化，这一点可以在图 8.1b 中看到。

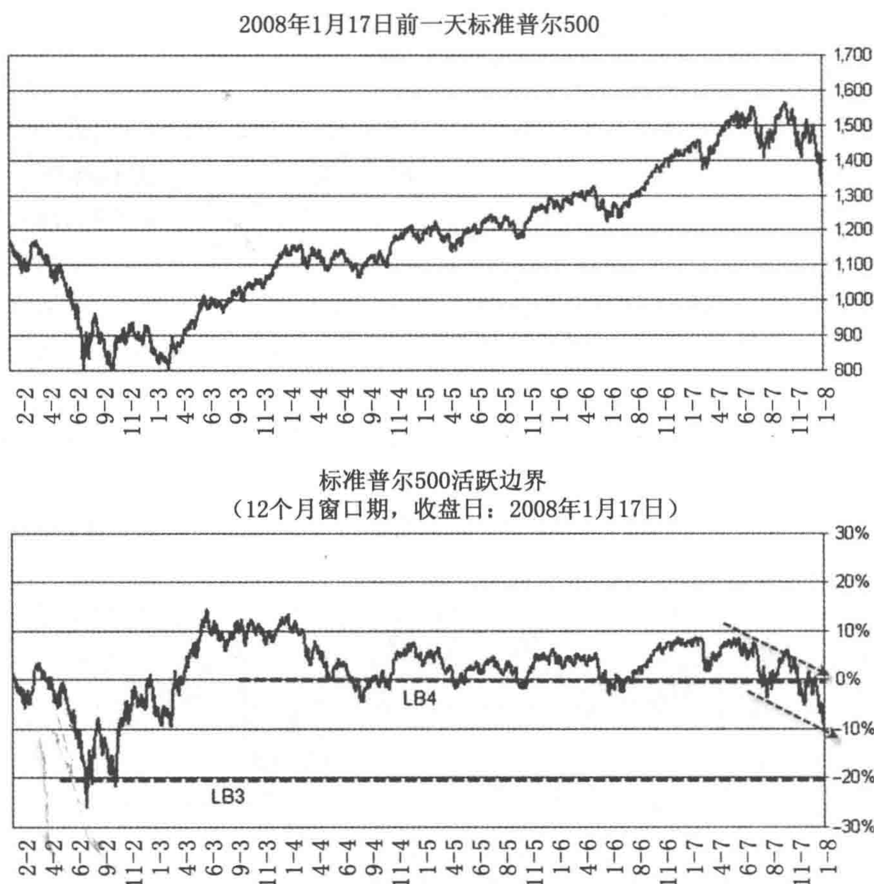


图 8.1b 标准普尔 500：最新指数价格走势和活跃边界

我仍以过去 12 月为期作为参照，在图 8.2 中包含了价格变动率。我们可

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

以看到，图 8.1a 中表示出来一个规律的模式，而图 8.2 并没有。其中一个原因是：价格变动率信号不仅在价格发生变化时候会变化，而且当价格变化超过了 12 个月的窗口分析，也会导致这种变化。例如，我们可以看到在图 8.2 中，1987 年的下跌产生了镜像（价格率在大幅上升），仅仅有一个数学原因：这个镜像是在 1987 年崩盘股价跳空下跌超出了分析窗口才发生的（可以参考第三章图 3.4 涉及到窗口分析）。这个问题可以使用许多衡量方法来纠正（直线的或者函数的），但是这些纠正方法只可以用于分析数据得到想要的结果。

活跃边界指标更为强大，因为它衡量持股者的平均收益变化，这是持股者决定卖出股票的主要原因。在图的右边，我们可以看到像活跃边界这样的价值标尺的作用就在于让我们瞬时知道是否接近其中一边界以及如何接近。例如，在图 8.1a 中的右下边，活跃边界指标位于 11.3%，对应标准普尔 1536 点（使用的方法与第二章中讲到的用来发现价格目标的方法是一样的）。相似的是，20%UB1 水平达到了标准普尔 1560 点；在那点上标准普尔的确相当贵。另一方面，0 的 LB4 对应标准普尔 1380 点，这是熊市到来的一个确切信号。与活跃边界不同水平相对应的标准普尔指数的衡量结果必须每日更新，因为每一天的交易活动对活跃边界指标都会有很大影响，因此标准普尔价值可通过模拟分析得出。换言之，如果在 7 月 30 日，标准普尔 500 的价值对应的 UB4 为 1650，在 7 月 31 日结束，价值稍低或者稍高，取决于：①交易的股票数量；②7 月 30—31 日价格的变化。



图 8.2 标准普尔 500：指数变化率

上一段我写于 2007 年 8 月末。从那时起，标准普尔 500 穿过了 LB4 下

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

边界（图 8.1b）。下一条更低的边界是 LB3，这条边界意味着－20％的损失。这意味着标准普尔 500 价值将达到 1150。一旦达到这一水平，图 8.1a 意味着价格将会回升。

另一个把活跃边界用作检验市场力度的研究方向也很有意思。它是指根据活跃边界工具对标准普尔 500 中每一只股票的研究情况来预测标准普尔 500 的活跃边界。其构思如下：了解股票的价值范围后，我们可以通过计算活跃边界把价值介于 1％和－1％的数字派发给每只股票。这个价值取决于边界之间的活跃边界的信号的位置（信号位于下边界为－1，位于上边界为＋1，＋1 与－1 取决于上下边界之间信号的位置）。如果用这样得出的标准普尔 500 来衡量这个数字，我们相信能创立一套更加接近标准普尔 500 每只股票价值的活跃边界指标。这个指标肯定比图 8.1a 或者图 8.1b 中的活跃边界指标更加准确。

活跃边界真正的缺点在于它不能告诉我们到边界了是否将反弹或者突破边界。的确，当达到某条边界时，我们无法预测股价的未来走势。当我们分析某只股票的时候，很自然地选择大有效成交量作为主要的触发点，因为它能指出股价运行的可能趋势。然而，就标准普尔 500 来说，有 500 只不同的股票，而每只股票有不同的票面价值，我们肯定不能简单地把每只股票的大有效成交量简单加在一起而得出整体的有效流量（事实上，标准普尔本身的活跃边界预测方法也是有缺陷的，因为交易的每股 100 美元的公司股票在估算上与每股 10 美元的股票权重相当）。最好的方法就是使用资金流量的概念，这一概念允许我们用以下的 6 个步骤来监测市场变化：

1. 对指数中的任意一只股票，测算每分钟资金流量。它是每分钟大有效成交量以及每分钟平均股价。
2. 选择一个分析的时间段，比如 20 天。
3. 在这个分析期间，测算大有效资金流量，可以通过把第一步测算得出的所有分钟的资金流量相加所得。
4. 在相同的分析期间，测算总资金流量。可以通过记录每分钟的交易总量乘以平均股价得出（请注意总资金量经常是积极的，因为它代表了分析期内投资于一只股票的所有资金）。然而，大有效资金流量会上下波动，因为大有效量会随着前 1 分钟或者这 1 分钟价格的积极或者消极变化而变化（参考第一章有效成交量的定义）。
5. 对于一只股票，用第三个步骤分析的结果除以第四个步骤所得的结果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然后，对于每只股票，我们就可以得到我所称之为的“前 20 天大户的实力”，以表示某个固定期限内投入某只股票中资金的百分比。我们列出了与指数中每只股票相对应的实力百分比。

6. 这些股票的百分比都是必须根据市值加权的，因为标准普尔 500 就是这样加权构成指数的 500 只不同股票的。

我们现在就得到了我所称之为的“市场资金流量”，这是大户活动的一部分，也是每分钟间流入或者流出标准普尔 500 的资金流量的变化。我很确信，如果我们在标准普尔活跃边界的某些关键时刻研究资金流量的变化，就可以创立一个能够预测下一个走势的工具。我相信把这种想法用于不同指数都会得出有趣的答案。

我从 36 个行业拿出 254 只股票作为这种计算方式的一个例子（这也是我每日都追踪研究的一些股票，而且对于这些例子我有足够的数据）。

图 8.3 表明了，与标准普尔 500 变化相比较，自 2006 年 8 月 1 日起，这组 254 只参照股票的变化。我们可以看到，截至 2007 年 9 月，两者变化都紧密相连——只是与标准普尔 500 相比，我选做例子的股票包含了较少的金融类的股票，而更多的是材料类股票。因而我们不可以说，这 254 只参照股票所得出的市场走势分析很好地表现出了整体市场的走向。然而，图 8.4 却显示了一个有趣的结果，这可以通过对标准普尔 500 进一步的研究（现阶段仍在进行）证实。

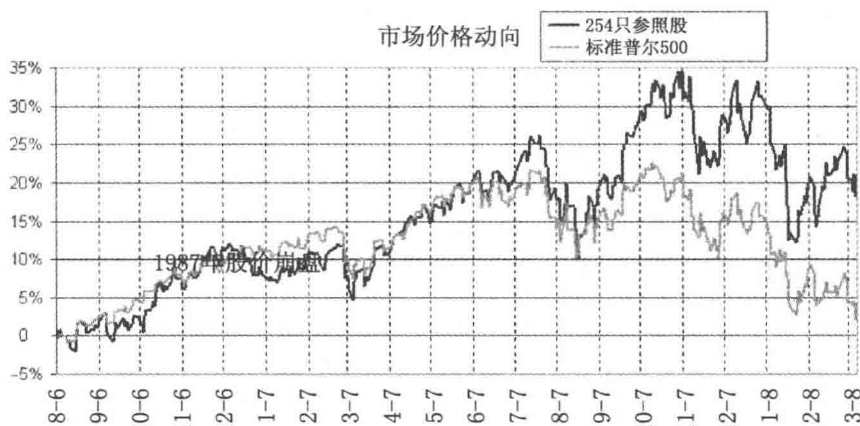


图 8.3 与标准普尔相对的 254 只股票在 2006 年 8 月 1 日至 2008 年 3 月 6 日间的价格变化

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 8.4 上半部分显示了 254 只股票市场资金流量估算的结果。以下是从图 8.4 中所观察到的几点：

- 标注为 N1 到 N5 的 5 个负面偏离的总体资金流量较高，而其对应的股票平均价格达到了新高。这就表明市场疲软，其后将有价格明显下降。
- 相应地，标注为 P1 和 P2 两个积极的偏离表明资金流量跌到新低，而价格降到更低。这表明出现了一个很快将会反弹回升的超卖市场。

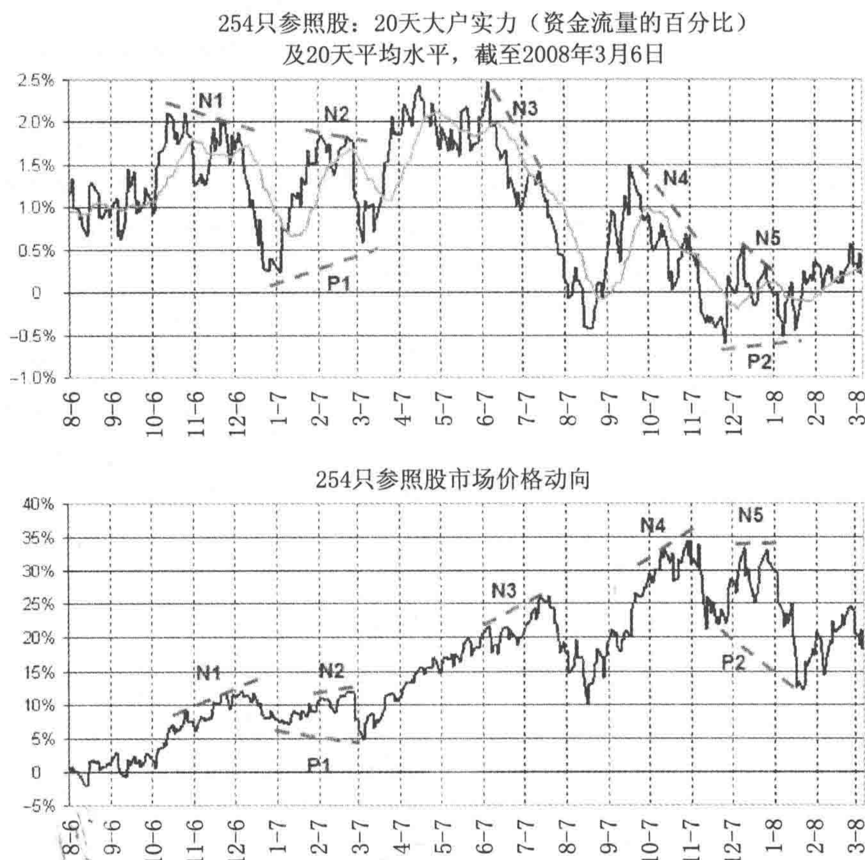


图 8.4　与大户实力演变相比，股价的变化（2006 年 8 月 1 日至 2008 年 1 月 17 日）

从 2007 年 7 月 6 日起，交易价格变动检验规则发生了变化（参见第七章），这可能已经影响了从那时起的信号反应方式。

（注意：这个分析是 Tim Ord 给我指出的，他是 www.ordorade.com 的创建者，Tim 有专门研究黄金市场的绝佳的每日时事通讯，黄金的分析也可

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

以使用价格/成交量技术。）

行业分析

有两种途径被用作传统的行业分析：

1. 同一行业股票强势对比。如果特定的股票价格低于整个行业，我们可以说这只股票表现不佳可以卖出。如果作为行业一部分的一家重点公司发布收入警告，我们可以说整个行业都处于经济困境中，因此我们就应该做出反应，卖出该行业其他公司的股票。
2. 行业间资金派发。众所周知，不同行业有不同的运营模式。例如，通信行业不太可能与零售业或者不动产业同向发展。因此，传统的预防性的资金，比如退休金，将按照一定规律在行业间重新派发。这取决于许多标准，诸如相关行业价格表现或者利率变化。

问题是：有效量方法可以使传统行业分析表现得更好吗？

记住：当有效成交量分为大有效成交量和小有效成交量时，它使得我们可以检测到基金何时累积或派发某家公司的股票。让我们来看一下如何使用这种方法。

- 用大有效成交量来检测股票的相对实力（你会发现在该行业某只特定的股票与其他股票相比正在大量积聚，这一点很有意思）。
- 估算流入或者流出一个行业的总资金流（在此基础上，我们可以预测行业未来价格发展走向）。

同行业中实力的对比

通常情况下，我比较喜欢研究那些可以最终被应用于一般方法的例子。因此，我首先利用石油钻探行业作为例子，或者更精确地说，是海洋石油钻探行业。的确，由于陆上石油钻探和海洋石油钻探使用的方法和设备不同，把这样两个领域分开，并且将相同领域的公司进行对比，是一种很明智的做法。表 8.1 列出了一些在海洋石油钻探领域比较活跃的公司，下面我就要对这些公司进行研究。资本化一栏代表了每家公司市场的资本化，而最右边的栏以货币化记录了交易的资金总量，以便找到交易股份的平均数。例如，我们可以看到，对 Transocean 公司来说，每日公司股份交易达到 57370 万美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 8.1 一组海洋石油钻探公司

公　司	代　码	资本化（百万美元）	日交易股票总量（百万美元）
Atwood Oceanics	ATW	2050	35.0
Todco	THE	2790	72.3
Oceaneering International	OII	3050	40.6
Rowan Companies	RDC	3330	128.6
Noble Corporation	NE	12290	260.4
GlobalSantaFe	GSF	15520	313.7
Transocean	RIG	28200	573.7
	总计	67230	1424.3

表 8.2 表示的是每栏对于整个栏目的比例。我们可以很容易地看到：

表 8.2 一组海洋石油钻探公司份额比例

公　司	代　码	资本化比例	每日股票交易比例
Atwood Oceanics	ATW	3%	2.5%
Todco	THE	4.1%	5.1%
Oceaneering International	OII	4.5%	2.8%
Rowan Companies	RDC	5%	9%
Noble Corporation	NE	18.3%	18.3%
GlobalSantaFe	GSF	23.1%	22%
Transocean	RIG	42%	40.3%
	总计	100%	100%

- 与后面的 3 家公司（NE、GSF、RIG）相比，前 4 家公司（ATW、THE、OII、和 RDC）相当小（GSF 后来和 RIG 合并了）。
- 对于除了 Rowan Companies 之外的每一只股票，每日股票交易的比例都很接近资本化的比例。

在图 8.5 中，我标出了 2006 年 6 月 19 日开始的盈利和亏损。虽然黑白

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的图案并不能使我们清楚地区别每一家公司，但是仍然可以容易地察觉到的盈亏都遵循一个模式：他们一起上涨或者下跌，或者是随着他们经营的石油产品的价格变化而变化。在图 8.5 中，我用一条粗线标出了 Todco（THE），这家公司在 2007 年 3 月 19 被 Hercules Offshore 公司收购。

从图 8.5 中很难看出哪只股票表现最佳。我们唯一可以看到的是，从 2006 年 11 月开始，Rowan Companies（RDC）是这组中表现最糟糕的股票。

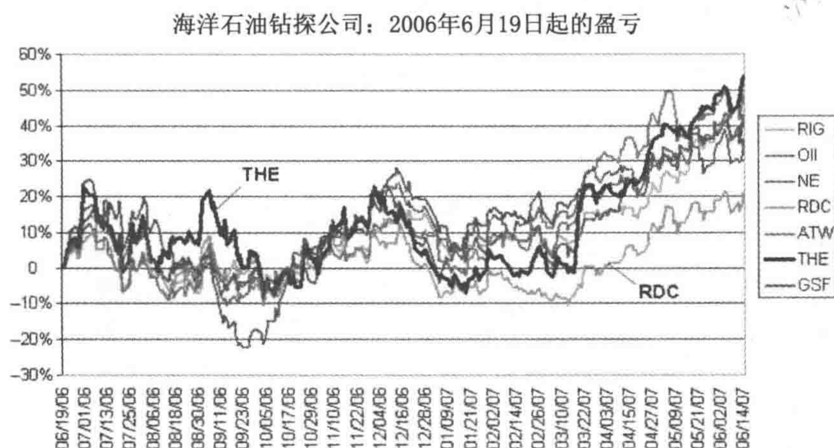


图 8.5 海洋石油钻探公司：盈亏对比

让我们用大有效成交流量的信号对比分析一下这组的每家公司。因为每家公司的股票都是按照不同价格进行交易的，对照大有效成交流量并不能很好地指出诸如资金流向的问题。为了弄清大概有多少资金投入了每只股票，一个比较好的办法是将大有效成交流量乘以股票价格。我们毫不惊讶的发现，如图 8.6 所示，那些资本化更大的公司比资本化较小的公司能够吸引更多的投资。如果我们把 Transocean 公司（RIG）与 Atwood oceanics 公司（ATW）（图 8.6 的右边）进行对比，我们会发现 RIG 由大户走向流入资金达到 14 亿，而 ATW 显示出的走向流入资金有 13300 万。换句话说，RIG 从大户那里吸收的资金是 ATW 公司的 10.5 倍。但是从图 8.1 中看到，RIG 平均每个交易日吸引 57370 万资金，是 ATW 公司的 16.4 倍，而 ATW 公司每天只是吸引 3500 万美元。这就意味着，如果活跃在 RIG 的大户像 ATW 那样累积（参照该公司每天吸引的投资总额），他们必须累积 14 亿×（16.4/10.5）=21.8 亿。也就是说，投资于 RIG 公司的大户比投资于 ATW 公司的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

大户弱了36%（10.5∶16.4）。如果我们按照总量的一定比例把每家公司每天从大户那里吸引的投资重新平衡一下（如在表8.2中第二栏），我们能为大户的资金流量建立一个完全不同的图（图8.7）。就如我们在图8.7中看到的一样，Todco（THE）在被收购之前一直是拥有最强重新平衡实力的大户的资金流量的的公司。这当然只是一个巧合。但是，我仍然相信，如果我投资一个领域时，把风险分散到该领域的每家公司，相对来说，我将会从那些吸引大户投入最多买入资金公司中买下更多的股票。

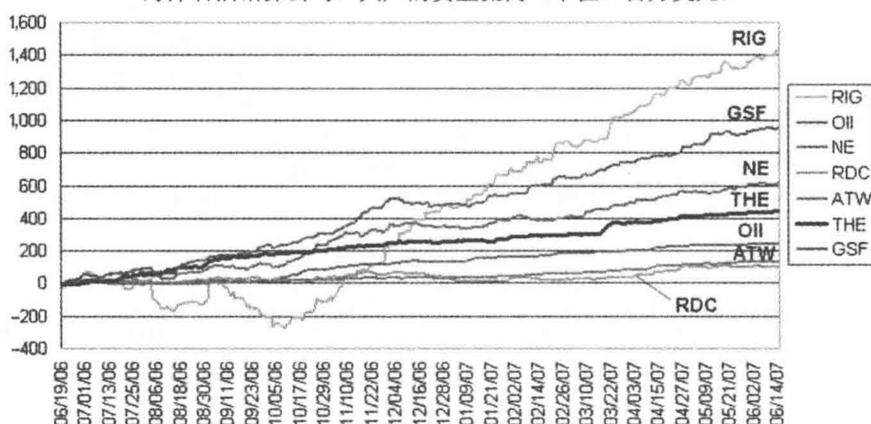


图8.6　海洋石油钻探公司：大户的资金流向

行业间资金的重新派发

行业间资金重新派发的一个重要原则是，提升那些表现强劲的公司在行业中的地位，而削弱下滑的公司在行业中的地位。一个敏感的问题可能是，应用于股市某个行业的有效成交量分析能否帮助预测该行业的发展趋势，就如图8.4中254只参照股票那样。

这样的检验可以分为四步，并且必须每日进行：

1. 首先我们必须连续几天把一个行业中的一只股票挑出来，在此期间我们可以计算与大户相关的资金流量（大有效成交流量乘以股价）。例如，我们可以拿出50天（在图8.4中我们拿出了20天，这比50天的数据更快）。
2. 第二步是估算在50天期间内，每只股票中大户相关的资金流量的比率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

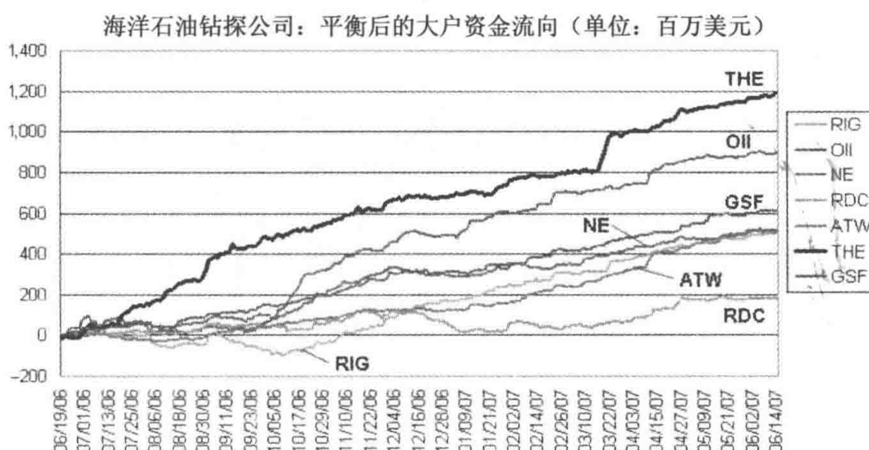


图 8.7 海洋石油钻探公司：重新平衡的大户的资金流

以及在 50 天中投入到相应股票中的总资金，这能够使我们看出大户累积或者分散的实力。

3. 第三步是用该行业中股票的权重来加权这种实力。
4. 最后一步是把该行业中所有股票的实力数字相加。这样我们就得出了与该行业有关的累积或者派发实力。

这是在图 8.8 上半部分显示的结果，是大户用来提升或者降低一个行业利润的平均实力图（图 8.8 中，该行业的利润是指，自 2006 年 6 月 19 日分析期间开始时，该行业所有公司的加权价格变化）。图 8.8 的下半部分显示出该行业的实际发展动态。

我们首先看到，在图 8.8 的上面部分，该行业大户的实力接近 10%。这意味着大户是该行业股票热心的买家（没有出现大量买入的情况）。如果你还记得在第三章中，我们分析有效量比的时候，看到这个有效量比信号本身通常很低（低于 6%）。这就要归功于大买家与大卖家之间的平衡：他们之间的不同仅仅在于 50 天内交易总量的几个百分比。6%的数字是从我个人经验得到的一个参考，10%看起来非常的强。

图 8.8 的第二个重要点是：大户的实力看来可以很好地预测行业发展的方向。

- 点 A 出现于行业利润居于顶点之前（大户 50 天的实力走势在行业利润走势之前几天走低）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

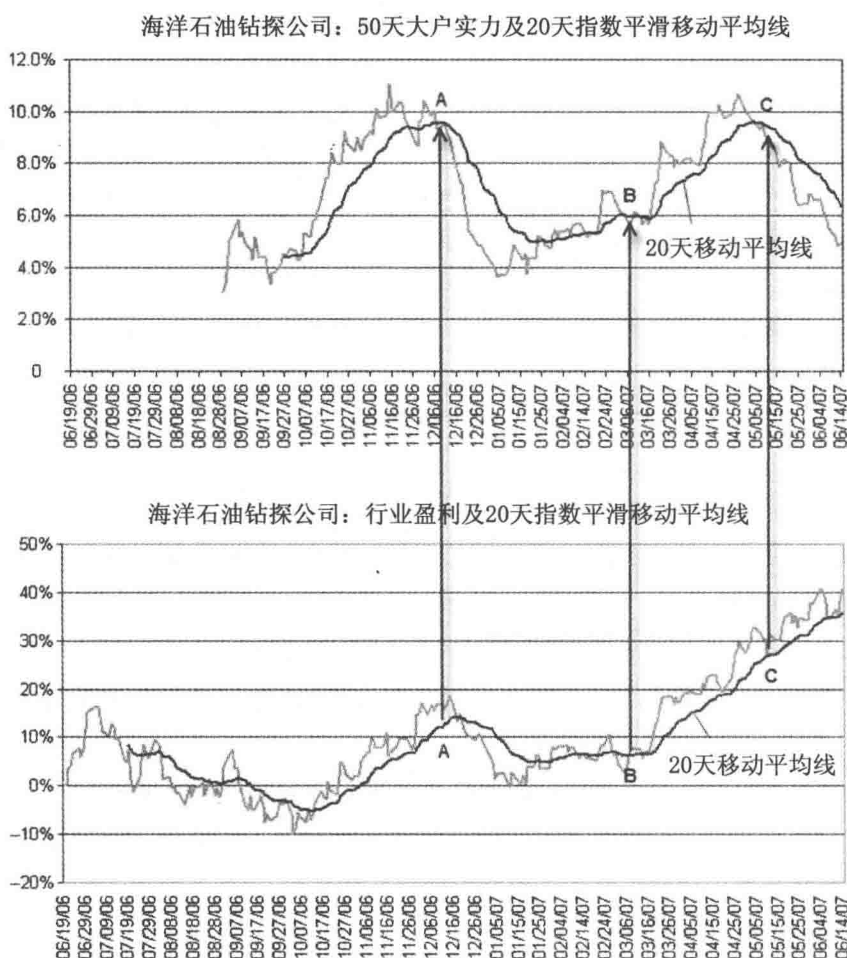


图 8.8 海洋石油钻探公司：资金流量与利润对比

- 点 B 表明在行业利润开始一个新高之前实力仍在增强。
- 点 C 表明大户又开始变弱，虽然这一点并没有表现在行业利润上。

我说大户的实力看起来可能是一个很好的风向标，因为事实上大户的实力不能预测任何事情！它只是显示大户何时变得更强或更弱。因此，决定你何时进入某个行业不能看大户的动向，而要通过看行业的动向以及通过大户的实力变化而完善信息。

因此，总结 5 个行业股票交易规律是很有用处的。下面看看这些是怎么运用于实例当中的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 如果说行业动向是从底部上浮或者上升，或者后面有大户不断增加的实力所推动，就买入。
2. 在大户表现弱势的时候，不要买入。
3. 在你确信自己赚够了利润，就卖出。
4. 如果大户推动股市走低，卖出。
5. 如果行业表现积极，即使大户表现弱势的时候，也不要卖出，因为基金要花费更多的时间才能撤出，并且他们在价格仍在上扬的时候就开始撤出了。

软件公司 图 8.9 显示了表 8.3 中所列公司的价格变化——以公司盈亏的百分比来表示。这些公司绝不是软件行业真正的代表，但是我还是跟踪研

表 8.3 软件公司列表

公 司	代 码
Cadence Design Systems	CDNS
Adobe Systems	ADBE
Electronic Arts	ERTS
BMC Software	BMC
Oracle	ORCL
Symantec Corp.	SYMC
Verisign	VRSN



图 8.9 软件行业：盈亏对比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

究这些公司很长一段时间（我们不能区分图 8.9 中的不同公司，这并不重要。然而我们可以看到，这个行业的公司并不像海洋石油钻探行业公司一样走向一致）。

让我们观察图 8.10 中下半部分的点 A 到点 D，其显示大户实力与行业利润之间的对比。

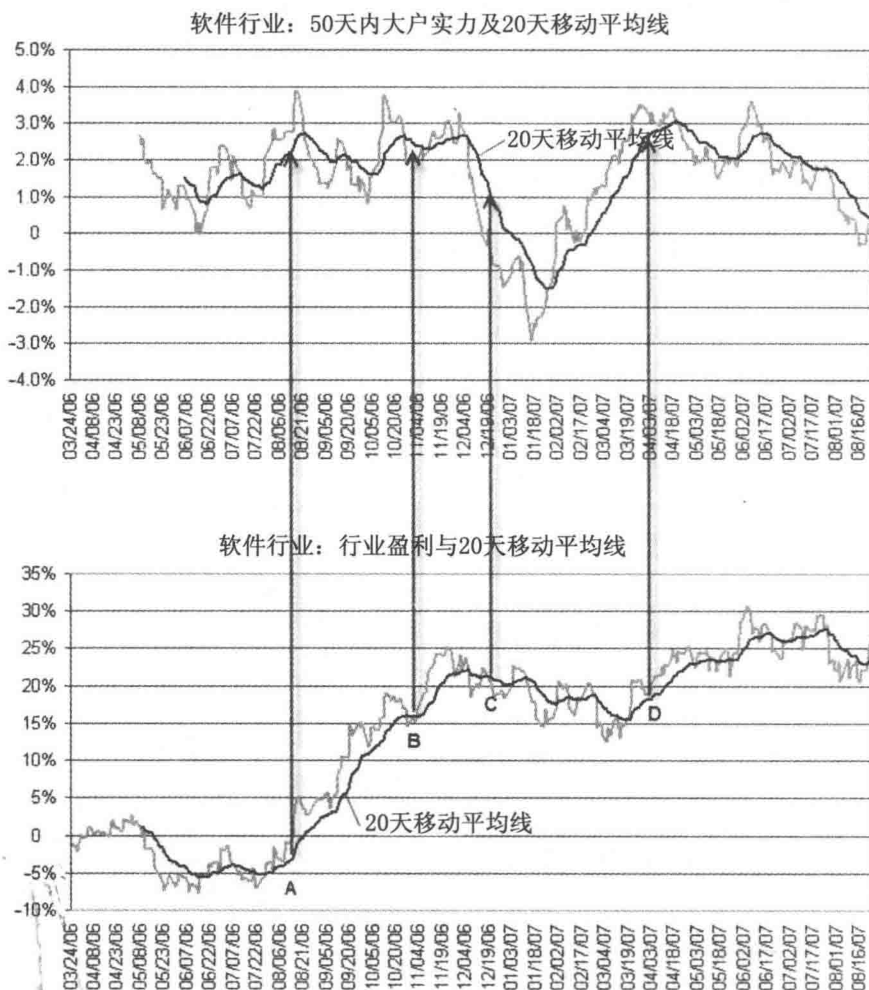


图 8.10　软件行业：资金流量和利润对比

- 点 A：行业走势在上升，而大户实力非常积极。这时应该买入。
- 点 B：该行业在陡然上升之后开始走平，而大户的实力稍微消极。我们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可以等待或者卖出，而不要买入。

• 点 C：市场转入消极，大户的实力非常消极。我们必须卖出。

• 点 D：行业在 3 个月的下跌之后转入积极，而大户的实力已两个月持续走强。我们可以买入。

房地产 图 8.11 和图 8.12 显示了表 8.4 中的不同的房地产商（我也把房地产称作不动产）单个的重新平衡的资金流量和盈亏的百分比。

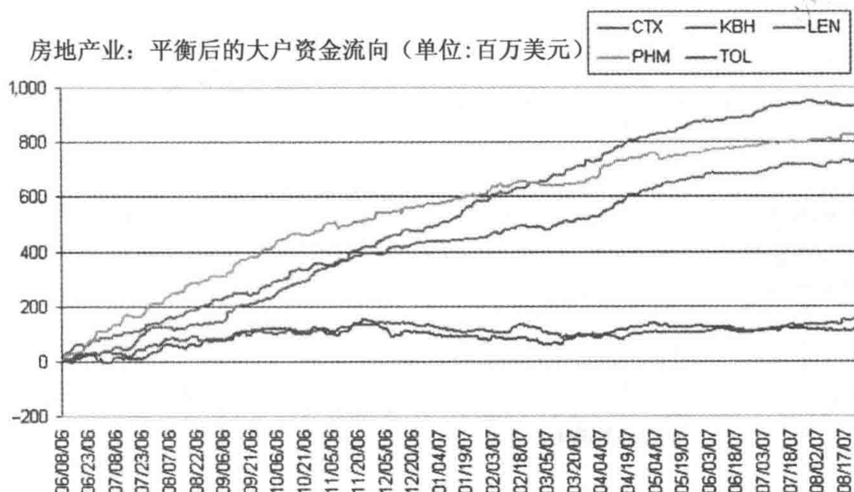


图 8.11 房地产业：重新平衡的大户资金流

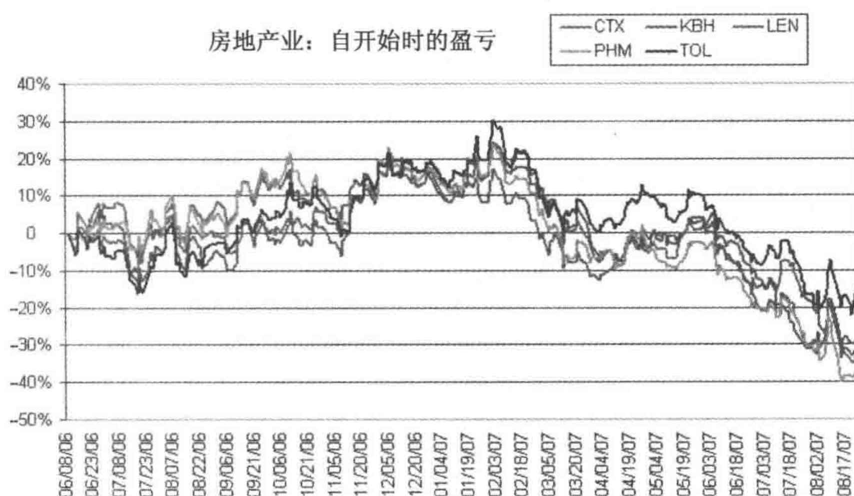


图 8.12 房地产业：盈亏对比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 8.4　房地产行业列表

公　司	代　码
Centex Corp.	CTX
KB Home	KBH
Lennar Corp.	LEN
Pulte Homes，Inc.	PHM
Toll Brothers	TOL

图 8.11 使用起来很难，因为它不能让我们看到大户的累积和派发动向。在图 8.13 上部分显示的大户的实力就能较容易地看出来。我们可以从左边弯



图 8.13　房地产业：资金流量和盈利对比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

曲处看到，大户的实力非常的强劲而利润确却是最低的（利润是自 2006 年 6 月 8 日作为价格变动被估算的）。这次的累积随着利润的上升而变弱。一个较弱的累积意味着更少的钱进入了这个行业，即使行业的利润仍然表现积极。注意：点 A 之前大约两周时，大户的实力增强。更新的实力在 2007 年末急转直下，那时许多不动产商收入低于预期。在点 B，利润又一次在下滑，但是这个由许多不是非常积极的大户推动。

本章我们学到了什么？

为了研究市场和行业变化，我们完全可以调整活跃边界和有效成交量工具。

在这个阶段，为了跟上与各个行业相关的资金流入和流出研究的出版，我们需要更多的数据和更强的计算实力。我相信，这样的数据对决定如何重新分配行业间的资金是非常有用的。自从我写这一本书开始，我对这个领域进行了更为深入的研究。最近对于市场和行业的研究可以查询网站：www. effectivevolume. eu。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结　论

2007 年 7 月 10 日，本·伯纳德在马萨诸塞州剑桥给国家经济研究局暑期学院做了一次演讲。演讲中，这个美联储主席说："不可否认，通胀预期对真实的通胀水平产生重大影响，并且继而影响到中央银行保持价格稳定的能力。"换句话说，美联储一直在监测预期通胀和真实的通胀本身。这也是股市关注的重点：预期。

在写这本书期间，我的目标是利用市场基本要素关联最为密切的工具来解释市场预期的变化：市场投资者判断在某个特定时候买入或者卖出股票的时机以及供需均衡。

简短回顾

在本书中，我沿用了一种做法：即每一章至少引用一个新概念（有时候是多个），然后在该章的最后对这个概念（或者这几个概念）做出总结。事实上，在逐章回顾这些总结之后，我注意到，很多的章节并没有将我的观点，即关于哪些因素发挥作用包括在内。现在，我简单回顾一下这些章节，并且阐述一下我的观点，这些观点是我运用自己的研究结果，通过经验所得。首先，我要说的是，在我自己真实的交易中，并没有产生第七章中所描述的预期收益。我不愿意承担亏损，所以我采用了较紧的止损：2%～4%。这让我在震荡期可以规避风险并得到一些新的机会。震荡期包括 2007 年 8 月和 2008 年 1 月。

大/小有效成交量流量（第一章）

这个工具可以检测股票的累积和派发。然而，在短期使用时，我发现它可能会产生一些误导：事实上，市场是非常有效的，这就是说每一次强劲的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买入都会伴随一次强劲的卖出（参考第四章）。有效成交量工具能够很好地估算买方和卖方的均衡，但是正如我们所见，这只占总体交易量很小的比例。这就意味着，与其他基金的累积速度相比，一只基金可能会决定以更快的速度卖出。这可能会产生小规模的一到两天的有效量比趋势，这种趋势可能和以前得到的趋势相冲突，但是最终会慢慢逆转。这可能会让习惯根据价格走势进行交易的投资者觉得非常困惑。我的建议是，当发现相反的信号时，一定要参考大有效成交流量的长期形势（40 天或者 60 天的形势）。有效量比长期的形势肯定会表示出价格超势的潜在支持。

活跃边界（第二章）

这是我喜欢的一种工具，因为它能很好地帮助评价股票的短期价值。知名的股票选择指南（如威廉 J. 奥尼尔编撰的《投资商业日报》）中列举的很多股票都是我所喜欢的，在价格回落到下边界的时候，我就会买入其中列举的股票。

你可能还记得，我在第二章解释过，调整有效流通股定义最初活跃边界的过程很困难，是一个持续的、艰苦的提炼步骤。如果是人工做的话，的确如此。但是这个过程完全可以通过电脑进行。

大有效量比（第三章）

大有效量比与有效成交量比起来确实更加有用，有两个原因：

1. 大有效量比测量的是 3～4 天的累积派发；它可以过滤掉大有效量计入的短期峰值。
2. 当前的大有效量比水平可以与历史水平进行比较，这样我们就可以按照历史标准判断买入/卖出是否重要。

偏差分析工具（第三章）

偏差分析工具测量固定期限内有效成交量走势和价格趋势之间实力的不匹配。为了得到比成交量信号更强劲的价格信号，固定时期的规模被确定下来以调整价格和成交量之间的不断变化。因此，这个工具产生了下面三个不同的交易信号：

1. 如果价格强劲上升，上升强度大于有效成交量或与其走势相反，偏差分析会让股票投资者觉得价格走势是不可持续的，然而在大多数情况下却

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是可以的。我们可以看到很多研究样本，其中强劲的价格上扬和下跌都不是可以轻易逆转的。在这种情况下，即使仍然有很多上涨空间，偏差分析工具会使交易者在现有趋势中失去长期价格上扬的可能。

2. 如果价格强劲下挫，下挫强度超过有效成交量或与其走势相反，偏差分析会让股票投资者觉得价格不久会逆转，因为马上就可以实现数量累积。不过，大多数时候这样的逆转不会实现，因为强劲下挫时，第一个累积的信号通常是短期投资者在重新持有时发出的。当短期交易者完成这个过程时，价格会继续下挫。因此，该交易信号具有误导性。

3. 据我的经验，当价格在交易区间时，偏差分析工具能够产生最好的交易信号。这种情况下，一个强劲偏离就意味着强劲的累积或者派发在发生，也意味着价格交易区间会破坏有效流量趋势变化的方向。

图 6.27 和图 6.28 中（第六章），在将偏差分析工具和有效量比工具用做买入触发器时，我简单地将它们进行了对比。从这些图中可以清晰地看出，偏差分析工具产生的收益更低和交易信号更少。

基于这些原因，我把它当作一个预警信号，它可以告诉我们何时发生强劲的偏离；我们可以监测它，但并不能将它作为一种交易信号。

供给分析工具（第四章）

供给分析工具能够告诉我们，将一只股票疯狂抛售之后，重新找到新卖家的机会就会变小。第六章说明，这个工具和有效量比工具结合的时候会提供很好的交易机会。因为有效量比不能区分由短期持有导致的买入行为和真正买家导致的买入行为。我会把供给工具和支撑线一起使用：当股价在不断增加的有效量比走势上形成了第二或者第三个交易低谷时，我就买入。

供给工具还有其他效用，我在第四章并没有进行详细阐述。事实上，因为它是基于持股者卖出股票意愿的数学模型，以持股者买入的价格和时间为依据，所以可将其用于敏感分析：通常称之为 what-if 分析。这个问题就是：如果价格上扬或者下挫 5%会出现什么情况？这会吸引的卖方更多呢，还是会更少呢？这种分析法可能会纳入在下一本书中，它在计划交易阶段非常有用。

年预期收益和月亏损转移（第五章）

投资组合的年预期收益（YER）和月亏损转移（MLT）是很简单的概

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

念，可以分别监测交易策略的收益和风险。年预期收益对于评估独立于股票选择技巧的交易策略非常有用。月亏损转移更接近交易风险，因为它使用的是每一次交易真实的下跌。一旦确定交易策略，年预期收益和月亏损转移都没有任何用处。我不会将它们用作真实交易。

自动化交易系统（第六章）

这一章分为了两个部分：预警窗口和自动化交易系统。从我日常的交易来看，预警窗口非常有用，因为它自动显示了最好的买卖机会。但是，我相信，从长远来看，自动化交易系统更有价值，因为它将不同的新方法结合使用，我们就可以发现交易常识："在正确的时候买入并获取利润。"

附加部分（第七章和第八章）

在这两章中，我主要将第八章的知识用于我的日常交易。对我来说，最有用的是图 8.4，因为它清晰地呈现了与整个市场活动相关的潜在的基金累积形势。

为什么我揭示自己的交易方法？

一些早期的读者认为我在本书中透露了太多。但是，我认为，如果不把我的发现写出来会是一个错误。股票市场在最近几年变化很大：10 进制化，高速的交流，自动程序交易和个人电脑层面的电脑操作在过去 6 年中带来的变化，比过去 60 年中的变化都大。传统的交易工具需要调整以适应新的现实。最近几年的技术分析和我们在 20 世纪习惯的技术分析已经大不一样——那个世纪结束于 80 年前。更多的工具将在以后陆续出现。对我来说，让自己成为变化的一部分比躲在电脑屏幕后面赚钱重要多了。

市场操纵？

在开始研究之前，我强烈感觉到市场被严重地操纵了：

- 当 Enron 和 WorldCom 会计做的问题正在显现时，我开始了研究。
- 总体来说，公司都不会公开他们提供的股票选择激励措施，而且这些激励措施并无收入状况，这就意味着这些工作的价值被扭曲——因为部分

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的价值通过选择激励措施分给了第三方。

- 内幕信息知情人通常会在消息出现之前交易。
- 完全卖空被赋予了合法性（完全卖空是指没在买入股票的情况下就卖出了股票）。
- 基金能够控制股票价格以达到低价持有。
- 2007 年 12 月，信贷市场的问题开始显现。借贷等级机构很慷慨地把某种借贷组合成为“投资级”。这些我们不知道的借贷组合并不是投资级别，因此会比等级推荐的那些信贷更具风险。

然而，现在我对市场更有信心：

- 在第四章中，图 4.7 表明市场非常有效。这使得对股价的控制根本不可能——至少对于表现良好的股票的价格是不可能的。
- 我现有的工具可以让我在消息出现之前进行交易。我不会是最后一个知道股票市场发生什么的人。

下面该怎么做?

在读完这本书，你想问自己的问题可能是：下一步我们该怎么做?

- 如果你想要买入一个交易平台，你最好等待具有新技术工具的交易平台出现。
- 第六章中，我列举了可以用来检验股票价值和交易策略的不同的传统分析工具。你可以试着用这些传统的分析工具来调整自己的的交易原则。
- 在适当的思考之后，我决定免费开放我在第一章中介绍的有效成交量。如果你要查看更多的信息，请登录：www.wilian.com。我同样想开设一个关于数量分析的讨论组，并且逐步把我的其他工具向参与者开放。如果你想参与，给我一条信息。知识不是一个“零和博弈”：我相信和别人分享我的知识将会给我带来新的想法。我的梦想是，有一天，这个讨论组会变成一个交易者和研究者的社区。这个社区将把我的工作提升一个新的层次并且使我的工作惠及更多人。

最后的话

在结束这本书之前，我还有三个重要的信息：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 价值作用很大：为了挣钱，你必须在合适的时候买入价值。因此，如果你有时间研究市场，请花时间研究你买入的公允的价值。我没有写基础研究，因为它是一个众所周知的课题，但是价值检测主要是关于如何挣钱。有时候，在交易价格－盈利比率 3%时买入一只基础金属矿股票比投资能给你带 10%收益的技术趋势要好。
2. 市场不会理会你的意见。即使你认为你应该朝一个方向走，市场也不一定会认同你的看法。最好的做法是：别有任何的想法，始终要开放思想，保持警惕，等待一个变化发生。在市场面前保持谦虚并倾听市场。
3. 产生利润不应该是你交易活动地一个目标，而应该是你交易方法提高的一个成果。不要害怕向别人学习，但是要分享你的经验，分享只是会带来知识。

我的妻子美智子不止一次地告诉我，她想让我回归家庭。她告诉自己的朋友说，在过去几年中，她变成了一个电脑寡妇。在这份很长的报告以及写作期结束的时候，我觉得我应该重新去关注我的家庭了。

在市场中交易是一件很开心的事，但是我的优先投资选择应该是什么呢？

你的优先投资选择应该是什么呢？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

数据提供商名单

美国在数据公开方面举世闻名。以下列举的数据提供商名单，他们提供的数据可以输入 MS Excel。

HQD 是一个软件套装，该软件由 Ashkon Softwre LLC (www.ashkon.com) 以 49.95 美元售价卖出。通过 HQD，用户可以下载近 20 天多达 1000 只股票的实时交易数据。数据延迟 20 分钟，有时候你需要在收盘后 8 小时才能获得 HQD 收集的确切交易量数据。该家公司在 2007 年 12 月末宣布，鉴于公司改变了原先的商业模式，因此会继续销售软件，但不再提供技术维护服务。多年来我一直在使用 HQD 软件。

Nexa 科技公司提供的 Tickdate (www.tickdate.com) 服务能够提供大约 16 只股票的历史交易数据。Nexa 科技公司是一家提供在线直接接入交易平台和电子委托路线解决方案的公司。其所提供的数据库可以追溯到多年前。第六章中的事后检验我便是采用的 Tickdate 提供的数据。虽然要花很长时间才能输入和处理这些数据，但是我发现他们的数据质量非常高。该数据库的历史数据每年每只股票 18 美元。如需实时数据需要额外付费。

IQfeed (www.iqfeed.com) 是 DNT 市场接入公司提供的服务。这家公司提供包括农业、能源和金融等很多领域的网络内容和信息。IQfeed 为 9 家证券交易所提供历史和日内交易信息。此外，用户还可以获取过去 8 个月的分钟交易数据。这项服务每月收费 55 美元，另外加上股票交易成本。鉴于需要按照所要求的格式提供连续数据，因而这项服务已经过编程，我正在检验这项服务。

Opentick 公司 (www.opentick.com) 为美国交易所提供免费的实时和历史市场信息。实时信息在随后 5 年可以获取。然而，用户需要按月为股票交易付费。鉴于需要按照所要求的格式提供连续数据，因而这项服务已经过编程，我正在检验这项服务。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对《股票有效成交量分析法》的赞誉

你已经打开了一本革命性的书，该书打破了标准技术分析的规则，引入了一些新的工具，可以帮助你认识到什么时候一个趋势可能逆转，它揭示了一些从发展趋势和逆转趋势中获利的新方法。

——亚历山大·埃尔德博士

帕斯卡尔·威廉先生在股票分析中已经发现一个新的、有威力的价格与成交量分析方法，他将之命名为“ 有效成交量 ”。对成交量分析的投资者来讲，这本书是必读书目。我已经分析研究成交量很久了，我可以肯定地说，他的这个方法能够获利。

——蒂姆·奥德，奥德成交量软件公司总裁

我非常喜欢本书初创的思想，相信有效成交量指标及其偏离分析技术对投资者是很有用的。事实上，我的技术团队现在已经将有效成交量分析融入我们的专有算法中。

——贝尔·卡拉，卡拉交易咨询公司总裁，《交易向导课程》作者



WILEY

COPIES OF THIS BOOK SOLD WITHOUT A WILEY STICKER
ON THE COVER ARE UNAUTHORIZED AND ILLEGAL.

上架建议：股票·期货·投资


ISBN 978-7-5028-4696-1

9 787502 846961 >

定价：58.00元